

RÉPUBLIQUE DU SÉNÉGAL



Un Peuple-Un But- Une Foi

Ministère du Pétrole et des Énergies

SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ DU SÉNÉGAL (SENELEC)



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

Rapport Final

*ANALYSE ENVIRONNEMENTALE INITIALE DE LA SOUS-
COMPOSANTE : EXTENSION ET DENSIFICATION DU RÉSEAU DE
DISTRIBUTION HTA – SOUS-ACTIVITE 2-DRCO THIES*

Octobre 2024

TABLE DES MATIERES	
TABLE DES MATIERES	1
LISTE DES TABLEAUX	5
LISTE DES FIGURES	9
LISTE DES PHOTOS	10
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	10
I. INFORMATIONS GÉNÉRALES	12
II. RAISON DE LA DEMANDE	12
III. UTILISATION ANTÉRIEURE DU TERRAIN	13
IV. DESCRIPTION DU PROJET	20
VI. DESCRIPTION DU MILIEU SUSCEPTIBLE D'ÊTRE AFFECTÉ PAR LE PROJET	31
VII. SYNTHÈSE DU MILIEU BIOPHYSIQUE ET HUMAIN DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE	55
VII. LISTE DES MATIÈRES ET AUTRES UTILISÉES	92
7.1. Substances dangereuses	92
7.2. Eaux	93
7.2.1. <i>Eaux entrantes</i>	93
VIII. TYPE DE REJETS	93
7.1 Eaux sortantes	93
7.2 Air	95
7.3 Bruit	96
7.4 Déchets	97
IX. LES EXIGENCES LÉGALES APPLICABLES AU PROJET	99
<i>c) Cadre environnemental et social (CES) de la Banque mondiale</i>	118
<i>d) Normes environnementales et sociales de la Banque mondiale pertinentes pour les travaux de construction et d'exploitation des lignes et câbles électriques HTA de la région de Thiès</i>	118
<i>e) Directives EHS générales et spécifiques pour le transport et la distribution de l'électricité du groupe de la Banque Mondiale</i>	119
X. CONSULTATION DU PUBLIC	127
la population du village de foot	147

XI. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE	148
XII. Éléments de surveillance et de suivi	167
ANNEXE:	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE A : TDR	172
TERMES DE REFERENCE (TDR)	Erreur ! Signet non défini.
II. DESCRIPTION DU PADAES	Erreur ! Signet non défini.
1.1.1. 1. PRESENTATION DU PROJET	Erreur ! Signet non défini.
1.1.2. Composante 2.1 : Réalisation de l'Installation Electrique Intérieure des Ménages Vulnérables	Erreur ! Signet non défini.
1.1.3. Composante 2.2 : Electrification par le Réseau des Bâtiments de Service Public	Erreur ! Signet non défini.
1.1.4. Composante 2.3 : Electrification par le Réseau des Petites et Moyennes Entreprises	Erreur ! Signet non défini.
1.1.5. Composante 3 : Renforcement de Capacités des Institutions du Secteur de l'Electricité	Erreur ! Signet non défini.
3.1. Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) ou Analyse Environnementale Initiale (AEI)	Erreur ! Signet non défini.
1.1.6. 3.1.1. Tâches et Obligations du Consultant pour l'EIES ou l'AEI	Erreur ! Signet non défini.
1.1.7. c) Description du Projet	Erreur ! Signet non défini.
1.1.8. d) Données de Base	Erreur ! Signet non défini.
1.1.9. e) Risques et Effets Environnementaux et Sociaux	Erreur ! Signet non défini.
1.1.10. f) Mesures d'Atténuation	Erreur ! Signet non défini.
1.1.11. h) Conception du Projet	Erreur ! Signet non défini.
1.1.12. i) Le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP), y compris celles liées aux Incidents VBG/EAS/HS ; j) Consultation Publique	Erreur ! Signet non défini.
1.1.13. h) Appendices	Erreur ! Signet non défini.
1.1.14. 3.2. Plans d'Action de Réinstallations (PARs)	Erreur ! Signet non défini.
ANNEXE B: LISTE DES EXPERTS AYANT PARTICIPE A L'ETUDE	173
ANNEXE C : DETAILS DES CONSULTATIONS DU PUBLIC	173
3.1. Perceptions	177

3.2.	Préoccupation majeures et recommandations	179
3.3.	Gestion des plaintes au niveau local et institutionnel	185
3.4.	Besoins de renforcement des capacités	186
3.5.	Accompagnement social	187
ANNEXE D: COMPTE RENDU DES CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI)		187
COMPTE RENDU DES ACTEURS NATIONAUX		187
COMPTE RENDU DES SERVICES TECHNIQUES REGIONAUX DE THIES		205
COMPTE RENDU DES COMMUNES ET COMMUNAUTES DE LA REGION DE THIES		225
ANNEXE F: ETUDE DE DANGER ET ANALYSE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES ET PROFESSIONNELS		270
Etude de danger et analyse des risques professionnels		270
A.F.1. Analyse des risques technologiques		270
A.F.1.1. Méthodologie		271
A.F.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet		273
A.F.2.1. Identification des dangers et cibles potentiels		273
Toxicité aiguë :		282
A.F.4. Etude de l'accidentologie		294
A.F.4.1. Analyse des risques		299
A.F.5. Evaluation des risques professionnels		317
A.F.5.4 Présentation des résultats		319
ANNEXE G : ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX		338
G.1. Identification des sources d'impacts et de risques environnementaux et sociaux		338
G.3. Critère d'évaluation des impacts et risques du projet		341
G.3.1. Méthodes d'évaluation des impacts et risques		341
G.3.2. Evaluation des risques environnementaux et sociaux		345
G.4. Analyse des impacts/risques environnementaux et sociaux du projet		349
G.4.1. Impacts positifs du projet		349

G.4.2. Impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux du projet	350
G.4.2.1. Impacts négatifs et risques en phases préparatoire et travaux	350
G.4.2.1.1. Impacts négatifs et risques liés au recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés	350
G.4.2.1.2. Impacts négatifs et risques liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, rampes d'accès, places d'affaires, etc)	352
G.4.2.1.3. Impacts négatifs et risques liés à la mise en fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines	364
G.4.2.1.4. Impacts négatifs et risques liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électriques	368
G.4.2.1.5. Impacts négatifs et risques liés au transport du matériel, matériaux et du personnel	370
G.4.2.1.6. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)	372
G.4.2.1.7. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et transport	375
G.4.2.1.8. Impacts négatifs et risques liés à toutes les activités du projet	376
G.4.2.1.9. Impacts négatifs et risques liés à l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers	380
G.4.2.1.10. Impacts négatifs et risques liés au démantèlement des bases chantiers	381
G.4.2.2. Impacts négatifs et risques en phase exploitation des lignes HTA	383
G.4.2.2.1 Impacts négatifs et risques liés à la mise en service du réseau HTA	383
.4.2.3 Impacts négatifs et risques en phase démantèlement	389
G.4.2.3.1. Impacts négatifs et risques liés au repli de matériels et de produits	389
G.4.3. Synthèse des impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thies	390
ANNEXE H : CARTE OCCUPATION DES SOLS ET GEOLOGIE DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE DU PROJET	393
ANNEXE I : TRANSECT LINEAIRE DES OCCUPATIONS DES TRACES DES LIGNES HTA DE THIES	395
ANNEXE J : COUPE TRANSVERSALE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES EMPRISES DES LIGNES HTA DE THIES	496
ANNEXE K : TAXES D'ABATTAGE	533
ANNEXE L : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES À INSÉRER DANS LES DOSSIERS DE TRAVAUX	534

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des extraits	22
Tableau 2 : linéaire des lignes retenues dans les communes concernées par l’extension et la densification du réseau HTA DRCO de la région Thiès.	24
Tableau 3: Liste des équipements de chantier.....	28
Tableau 4 : classement ICPE.....	30
Tableau 5 : Entités administratives concernées par les tracés des lignes HTA de la région de Thiès .	31
Tableau 6 : Le nombre de de famille d’espèces et de pieds d’arbre recensés dans les emprises des lignes HTA	37
Tableau 7 : statut de protection des espèces végétales inventoriées dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès	39
TABLEAU 8 : <i>Statut de protection des espèces fauniques rencontrées</i>	40
Tableau 9 : légende des icônes des coupes transversales des contraintes environnementales et socio-économiques des lignes HTA de Guinaw Rail et Malicounda Extension	49
TABLEAU 10 : Formes d’occupations des emprises des tracés des lignes HTA de Malicounda extension et de Guinaw Rail.....	50
Tableau 11 : Synthèse des milieux physiques, biologiques et humains de la zone d’influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Thiès.....	55
TABLEAU 12 : substances dangereuses à utiliser et leur mode de stockage	92
TABLEAU 13 : eaux entrantes	93
TABLEAU 14 : eaux sortantes du chantier.....	94
TABLEAU 15: Récapitulatif des exigences légales et réglementaires applicables à l’aménagement des lignes HTA de la région de Thiès.....	99
TABLEAU 16 : Normes Environnementales et Sociales pertinentes pour les travaux de construction et d’exploitation des lignes et câbles HTA de la région de Thiès	123
Tableau 17 : Synthèse des consultations du public	127
Tableau 18 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale.....	148
TABLEAU 19 : Plan de mise en œuvre du système de surveillance environnemental et social	167

Tableau 20 : Plan de suivi environnemental et social du projet	169
Tableau 21 : Avis et perceptions des PP par rapport au PADAES.....	177
Tableau 22 : perception de chaque PP par rapport au PADAES.....	180
Tableau 23 : types de renforcement des capacités souhaités par catégorie de PP	186
Tableau 24 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil	273
Tableau 25 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification	275
Tableau 26 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification	275
Tableau 27 : écotoxicité de l'huile de lubrification	276
Tableau 28 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée.....	276
Tableau 29 : Les caractéristiques physico-chimiques de la peinture.....	279
Tableau 30 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène	280
Tableau 31 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'acétylène	281
<i>Tableau 32 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22</i>	<i>282</i>
Tableau 33: Synthèse de l'accidentologie dans le secteur de la transformation et du transport électrique HT	295
Tableau 34: Explosions au niveau des transformateurs	295
Tableau 35: Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques	300
Tableau 36: Matrice des niveaux de risque.....	300
Tableau 37: Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risque initiaux	302
Tableau 38 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité.....	318
Tableau 39 : Matrice de criticité	318
Tableau 40 : Accidents de travail d'origine électrique (source INRS 2007)	321
Tableau 41 : Inventaire des unités de travail.....	324
Tableau 42 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels	327
Tableau 43 : Mesures en phase chantier.....	335
Tableau 44 : Activités et sources d'impacts.....	339
Tableau 45 : liste des composantes susceptibles d'être affectées.....	341
Tableau 46 : grille de Martin FECTEAU	344

Tableau 47:matrice d'évaluation de l'importance des impacts	345
Tableau 48 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité	346
Tableau 49: Matrice de criticité.....	347
Tableau 50: Types d'actions prioritaires	348
Tableau 51: Exemple de matrice d'évaluation d'un risque	348
Tableau 52 : Récapitulatif des impacts positifs du projet.....	350
TABLEAU 53 : Résumé de l'évaluation du risque de frustration et de conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale	351
TABLEAU 54 : RISQUE DE DISCRIMINATION A L'EMPLOI DES CATEGORIES SOCIALES VULNERABLES	352
TABLEAU 55 : résumé de l'évaluation de perte de 1251 pieds d'arbres/arbustes et du tapis herbacés	353
TABLEAU 56 : Estimation du Budget de la compensation des pertes forestières	353
TABLEAU 57 : RESUME DE L'EVALUATION DE LA REDUCTION DE 382,193 tonnes de CARBONE SEQUESTRE PAR LES ARBRES ET ARBUSTES A ABATTRE	356
TABLEAU 58 : Perte d'habitats et de refuge (1251 pied d'arbres, fourmilières, terriers et nids) fauniques	357
TABLEAU 59 : RESUME DE L'EVALUATION DE L'ELOIGNEMENT DE LA FAUNE.....	357
TABLEAU 60 : résumé de l'évaluation du risque de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres	358
TABLEAU 61 : nombre de concession impacté par tracé	359
TABLEAU 62 : résumé de l'évaluation de l'empiètement sur 49 concessions (murs de clôtures, rampes d'accès et terrains nus).....	359
TABLEAU 63 : nombre de places d'affaires impacté sur chaque tracé	360
TABLEAU 64 : résumé de l'évaluation de la Perturbation d'activité socio-économique liée aux empiètements sur 103 places d'affaires (excroissance d'ateliers, de boutiques, garage marché gargotte, etc.) et 08 équipements communautaires (école élémentaire, daara, terrain de football).....	360
TABLEAU 65 : nombre de parcelle agricole recensé sur les emprises de chaque tracé.....	361
TABLEAU 66 : résumé de l'évaluation de la perte (temporaire) partielle de 230 parcelles agricoles	361
TABLEAU 67 : résumé de l'évaluation du risque d'empiètement sur trois (03) sites cultuels (mosquée, cimetière, site sacré).....	362
TABLEAU 68 : résumé de l'évaluation du risque de tension sociale liée à aux pertes de biens et perturbations d'activités socioéconomiques.....	363

TABLEAU 69 : résumé de l'évaluation du risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population.....	363
TABLEAU 70 : résumé de l'évaluation de la modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles.....	364
TABLEAU 71 : résumé de l'évaluation de la restriction d'accès aux habitations, aux infrastructures de base et lieux de cultes	365
TABLEAU 72 : résumé de l'évaluation du risque de chute de plain-pied.....	366
TABLEAU 73 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires (AEP).....	367
TABLEAU 74 : résumé de l'évaluation du risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et d'ouverture des tranchées	368
TABLEAU 75 : résumé de l'évaluation de la modification du paysage	368
TABLEAU 76 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des habitations.....	369
TABLEAU 77 : résumé de l'évaluation du risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage	369
TABLEAU 78 : résumé de l'évaluation de la pollution atmosphérique	370
TABLEAU 79 : résumé de l'évaluation des risques d'accidents de la circulation	371
TABLEAU 80 : résumé de l'évaluation du risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine.....	372
TABLEAU 81 : résumé de l'évaluation du risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants.....	373
TABLEAU 82 : résumé de l'évaluation du risque de pollution des eaux superficielles	374
TABLEAU 83 : risque de pollution des eaux souterraine (nappe).....	375
TABLEAU 84 : résumé de l'évaluation des nuisances sonores	376
TABLEAU 85 : résumé de l'évaluation de la perturbation de la mobilité des biens et personnes sur les routes, pistes, ruelles, etc.....	377
TABLEAU 86 : résumé de l'évaluation du risque de propagation des IST et du VIH	378
TABLEAU 87 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis	379
TABLEAU 88 : résumé de l'évaluation risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers ..	380
TABLEAU 89 : résumé de l'évaluation du sque de maladies liées à un défaut d'hygiène.....	381
TABLEAU 90 : RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU RISQUE DE NON-RESPECT DE LA CLAUSE DE RÉHABILITATION DES BASES DE CHANTIER	382

TABLEAU 91 : <i>Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites</i> .	382
TABLEAU 92 : résumé de l'évaluation du risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères	383
TABLEAU 93 : résumé de l'évaluation des risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple).....	384
Tableau 94: Résumé de l'évaluation de la perturbation de la fourniture d'électricité	385
TABLEAU 95 : résumé de l'évaluation du risque de fuite de SF6.....	386
Tableau 96 : Résumé de l'évaluation du risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs	387
Tableau 97 : Résumé de l'évaluation des nuisances sonores	388
Tableau 98 : Résumé de l'évaluation du risque électrique (électrification/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes	388
TABLEAU 99 : résumé de l'évaluation du risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (transformateurs, lignes, câbles, etc.) en fin de vie	389
TABLEAU 100 : synthèse des impacts négatifs environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès	390
TABLEAU 101 : risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès.....	391
TABLEAU 102 : formes d'occupation des emprises des tracés des lignes HTA	395
TABLEAU 103 : unité sensible recensée dans les emprises et à proximité des lignes HTA de la région de Thiès	530
TABLEAU 104: taxes d'abattage par espèce.....	533
Tableau 105: Autorités en charge de livrer les autorisations nécessaires	547

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : <i>Localisation des tracés des lignes HTA retenus pour la région de Thiès</i>	20
Figure 2 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA souterraine de Malicounda extension.....	47
Figure 3 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Guinaw Rail.....	48
Figure 4 : types de sols de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès	88

Figure 5: types de relief rencontrés dans la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès	89
Figure 6: types d'Aquifère de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès	90
Figure 7: réseau hydrographique de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès	91
Figure 8 : Logigramme analyse des risques.	272
Figure 9 : Composition moyenne d'une huile usagée	276
Figure 10 : Répartition des accidents d'origine électrique en fonction des causes	323
Figure 11 : schéma du processus d'évaluation des impacts environnementaux	342
Figure 12 : occupation des sols de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Thiès	393
Figure 13: formations géologiques de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès	394

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: vue de l'environnement des tracés de la ligne HTA de Thiès (Source : Hpr Ankh, du 06 au 13 Mai 2024)	19
---	----

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

AEI :	Analyse Environnementale Initiale
ANSD :	Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie
CGQA :	Centre de Gestion de la Qualité de l'Air
CHS :	Comité d'Hygiène de Sécurité
CRSE :	Comité Régional de Suivi Environnementale
DEEC :	Division l'Environnement et des Établissements Classés

DGPRES :	Direction de la Gestion et de la Planification des Ressources en Eau
DPC :	Direction de la Protection Civile
DREEC :	Division Régionale de l'Environnement et des Établissements Classés
ERP :	Établissement Recevant du Public
EPI :	Équipement de Protection Individuelle
HSE :	Hygiène, Sécurité, Environnement
ICPE :	Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
IRA :	Infection Respiratoire Aigue
IREF :	Inspection Régionale des eaux et Forêts
IST :	Infection Sexuellement Transmissible
NS :	Norme Sénégalaise
PDC :	Plan de Développement Communal
RN6 :	Route Nationale N°6
SENELEC :	Société Nationale d'Électricité du Sénégal
SF6	Hexafluorure de soufre
SONES	Société Nationale des Eaux du Senegal
SRH :	Société sénégalaise de Régénération des Huiles minérales
UGPE	Unité de Gestion des Projets Energie
IST ou MST :	Infections ou maladies sexuellement transmissibles
MdC :	Mission de Contrôle (MdC)
MEDD :	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
ONG:	Organisation non gouvernementale
PAR:	Plan d'Action de Réinstallation
PCB :	polychlorobiphényles
PGES:	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PM :	Pour mémoire

PSE : Plan Sénégal Émergent

I. INFORMATIONS GÉNÉRALES

a. Dénomination ou raison sociale du promoteur	DIRECTION PRINCIPALE ÉQUIPEMENT (DPE) Projet d'Amélioration De l'Accès à l'Électricité au Sénégal (PADAES)
b. Nom, Prénom de la personne responsable	M. Papa Toby Gaye Directeur de la SOCIÉTÉ NATIONALE D'ÉLECTRICITÉ (SENELEC)
c. Adresse du siège social	28, 30 Rue Vincens BP 93 Dakar – Sénégal
d. Adresse ou lieu d'implantation du projet	Région de Thiès dans les départements de : - Mbour (communes de Fissel, Nguéniène, Thiadiaye, Malicounda, Mbour et Diass), - Thiès (communes de Notto Diobass, Fandène, Khombole, Ndiyene Sirakh, Thiénaba, Touba Toul et Keur Moussa) - Tivaouane (communes de Darou Khoudoss et Méouane)
e. Téléphone	33 839 30 30/33 867 66 66
f. Fax	33 823 12 67
g. E-mail/Site Web	https://www.senelec.sn
h. Financement	Banque Mondiale (BM)
i. Dénomination du bureau d'études ou de la personne physique agréé (e) mandaté (e) par le promoteur	<p>HPR-ANKH CONSULTANTS Ouest Foire Cité Télécom Résidences N° 23 BP 29 983 Dakar Yoff Tél + 221 33 820 71 38 Fax : + 221 33 820 50 55 Web Site : www.hprankh.sn</p>

II. RAISON DE LA DEMANDE

a. Nouvelle implantation	
b. Extension	X
c. Modification	
d. Transfert	
e. Renouvellement de l'autorisation arrivée à expiration	

f. Régularisation d'une installation existante mais non déclarée	
g. Autre (préciser)	

III. UTILISATION ANTÉRIEURE DU TERRAIN

Les tracés des lignes HTA de la région de Thiès sont localisés dans des zones d'agglomération à vocation essentiellement résidentielle et agricole. Les occupations actuelles des emprises des travaux sont des parcelles agricoles (cultivées et en jachère), des associations de plantes, des concessions (habitées, non habitées ou en construction), des terrains nus à usage d'habitation, des réseaux et concessionnaires (AEP, BT), des places d'affaires, des infrastructures et services (écoles françaises et coraniques, routes et pistes) et des lieux de culte (mosquée, cimetière, site sacré).

❖ La ligne HTA souterraine de Boukhou

D'une longueur de 201 m, la ligne souterraine HTA de Boukhou est située dans le quartier de Boukhou Less, commune de Diass. Elle est orientée du Sud au Nord et débute au sud de la route nationale N°1 puis traverse une zone agglomérée avant de se poursuivre sur une piste en terre qui dessert les différentes concessions de la zone. L'emprise de la ligne est occupée par quelques espèces de la flore, trois (03) concessions, une place d'affaires, un tuyau d'eau (TSE) enterré et une citerne d'eau reliée à un compteur.

❖ La ligne HTA aérienne de Toglou

Cette ligne électrique aérienne est située dans une zone d'agglomération (semi rural) du village de Toglou (commune de Diass). D'une d'orientation ouest-est, elle s'étant sur un linéaire de 168 m. La ligne traverse la piste Mbourouk-Toglou et longe une piste qui dessert les différentes concessions environnantes. Les occupations recensées dans l'emprise sont trois (03) places d'affaires, une (01) concession et un tuyau d'eau souterrain du forage TSE (X : -17.119992 ; Y : 14.702852).

❖ La ligne HTA souterraine de Keur Mousseu

La ligne souterraine de Keur Mousseu est localisée dans une zone d'agglomération du quartier de Darou Salam (commune de Keur Mousseu). D'un linéaire de 480 m, cette ligne électrique prend une orientation sud-nord, longe des concessions et une piste en terre qui dessert les habitations de ce secteur. L'emprise de cette ligne HTA est occupée par sept (07) concessions (trois (03) habitées et quatre (04) non habitées), un (01) terrain nu à usage d'habitation, quelques espèces de la flore et une (01) parcelle agricole.

❖ La ligne HTA souterraine de Khodaba

D'une distance de 56 mètres, la ligne HTA de Khodaba est située dans le quartier Iponyme qui dépend de la commune de Keur Mousseu. Mise à part trois (03) poteaux d'une ligne Mt existante, aucune autre occupation n'est notée dans l'emprise du tracé de cette ligne.

❖ **La ligne HTA aérienne de Ngolfagnick**

Cette ligne électrique se situe dans le village de Ngolfagnick (commune de Notto Diobass) et s'étend sur une distance de 996 mètres. D'une orientation sud-nord, elle traverse la piste reliant les villages de Tio et Sipane puis une zone de culture pluviale. L'emprise de cette ligne est globalement occupée par des parcelles agricoles.

❖ **La ligne HTA aérienne et souterraine de Mbodiène**

La ligne HTA de Mbodiène est située dans la commune de Notto Diobass. Elle débute par un tronçon aérien de 15 mètres avec une orientation nord-sud dans le village de Hannène, se poursuit par un tronçon souterrain de 512 mètres d'orientation ouest-est avant de se terminer par un tronçon aérien de 812 mètres de direction ouest-est dans le village de Mbodiène. Elle traverse une zone d'habitation et des champs de culture pluviale. Les emprises de la ligne sont occupées par quelques espèces de la flore, six (06) concessions habitées, six (06) parcelles agricoles, des lieux de culte (Cimetière et Mosquée) et un daara.

❖ **La ligne HTA souterraine de Malicounda Bambara**

D'un linéaire de 13 mètres, la ligne HTA de Malicounda Bambara est située dans le quartier de Malicounda Bambara (commune de Malicounda). Elle est localisée le long d'une piste desservant des concessions en suivant une direction sud-nord. L'emprise est globalement occupée par une association de *Guiera senegalensis*.

❖ **La ligne HTA souterraine de Malicounda Extension**

La ligne HTA de Malicounda est localisée dans quartier de Madinatou Salam (commune de Malicounda), elle a une longueur de 404 mètres et traverse les agglomérations de ce quartier, suivant globalement une direction sud-est/nord-ouest. Le tracé de la ligne HTA longe une piste desservant des concessions. Trois (03) concessions habitées, deux (02) terrains nus, quelques espèces de la flore et une (01) place d'affaires sont les occupations recensées dans l'emprise de la ligne HTA de Malicounda extension.

❖ **La ligne HTA aérienne de Nguéniène Sérère 1**

Située dans le village de Nguéniène Sérère (commune de Nguéniène), la ligne HTA prend une orientation Ouest/Sud-Est sur un linéaire de 1532 mètres. Elle est entièrement localisée dans une zone agricole et longe la piste reliant la route de Nguéniène au hameau de Nguéniène Sérère. La ligne traverse le site cultuel de la concession de Ndoffane Wolof au point X : -16.764399 ; Y : 14.254363 sur une distance de 30 m. L'emprise de cette ligne est occupée par dix-sept (17) parcelles agricoles et quelques espèces de la flore (dont deux grands baobab du site sacré).

- Le site culturel emblématique de la tradition Sérère de la famille Faye, d'une superficie d'environ 57 m², est localisé au point X : -16.764399 ; Y : 14.254363. Existant depuis plus de cinquante ans, le site est caractérisé par la présence de deux grands baobabs servant de support aux rituels de la famille. C'est sous ces baobabs que sont récemment pratiqués, le 1er juin 2024, les rites d'avant les pluies, ainsi que les rites d'après les récoltes (prévu au mois de septembre) dont le but est de bénir les pluies et les récoltes.

❖ **La ligne HTA aérienne de Nguéniène Sérère 2**

Implantée dans le village de Nguéniène Sérère, la ligne HTA de 17 mètres de long traverse la route reliant la ville de Nguéniène et le village de Ndofane Sérère suivant une orientation sud-est/nord-ouest. Mise à part la piste traversée, aucune forme d'occupation n'est recensée dans l'emprise de la ligne HTA de Nguéniène Sérère 2.

❖ **La ligne HTA souterraine de Médine Khakham**

La ligne HTA de Médine Khakham est située dans une zone d'habitation du quartier éponyme. D'un linéaire 120 mètres, elle prend une direction orientation nord-sud et longe une piste en terre desservant des concessions. L'emprise de la ligne est globalement occupée par une association de plante.

❖ **La ligne HTA aérienne de Foudji**

La ligne HTA de Foudji est située dans une zone d'habitation du quartier Foudji. Elle prend une direction sud-nord, s'étend sur un linéaire de 40 m et traverse la route Mbour-Fatick-Kaolack. L'emprise de la ligne est occupée deux (02) touffes de *Guiera senegalensis*, un mur de clôture d'une concession et la route Mbour-Fatick-Kaolack.

❖ **La ligne HTA souterraine d'Escale Nord-Sud**

Située dans le quartier Escale nord-sud (commune de Thiadiaye), la ligne HTA localisée dans une zone d'habitation, prend une orientation nord-est et s'étend sur un linéaire de 32 mètres. L'emprise est globalement occupée par la route Thiadiaye-Fissel que le tracé traverse et des dépôts sauvages d'ordure.

❖ **La ligne HTA aérienne de Ndoffane**

La ligne HTA est située dans une zone à vocation agricole du quartier Escale qui dépend du village de Ndoffane (commune de Fissel), elle s'étend sur un linéaire de 2111 mètres en suivant une direction nord-est. Elle traverse la route Thiadiaye-Fissel des champs de culture pluviale. L'emprise de la ligne est occupée par quelques espèces de la flore et vingt-cinq (25) parcelles agricoles.

❖ **La ligne HTA souterraine de Gouye Mouride**

Cette ligne HTA est localisée dans le quartier de Gouye Mouride (commune de Mbour) au sud d'une ruelle qui mène à la route Mbour-Joal et s'étend sur un linéaire de 247 mètres. D'une orientation nord-sud, la ligne longe une piste desservant des concessions. Dans l'emprise du tracé se trouvent un tuyau d'eau, quelques espèces de la flore, un puits non fonctionnel et une place d'affaires.

❖ **La ligne HTA aérienne (02) et souterraine (01) Mbayene**

La ligne HTA de Mbayene est située dans le quartier de Fandène Thiathy (commune de Fandène). D'une orientation sud-nord, elle s'étend sur une distance de 382 mètres. La ligne débute par un tronçon aérien de 22 mètres, puis se poursuit par une ligne souterraine de 115 mètres qui passe devant l'école élémentaire de Fandène. Enfin, elle se termine par un tronçon aérien de 245 mètres bordant des parcelles agricoles (vergers et champs de culture pluviale). La ligne longe une piste latéritique. L'emprise de la ligne est occupée par quelques espèces de la flore et quatre (04) parcelles agricoles.

❖ **Ligne HTA souterraine de Darou Khoudoss**

Située à l'ouest de la route Mbayakh-Mboro, cette ligne HTA est localisée dans une zone d'agglomération du quartier de Darou Khoudoss (commune de Darou Khoudoss). D'une orientation est-ouest, la ligne s'étend sur un linéaire de 676 mètres. Elle longe des habitations de part et d'autre et traverse un terrain de football. L'emprise de la ligne est occupée par quatre (04) concessions (murs de clôtures), quelques espèces de la flore et vingt (20) places d'affaires (étals, boutiques...).

❖ **Les lignes HTA de la zone de Diogo**

Au nombre de quatre (04), les lignes HTA (1, 2, 3 et 4) sont situées au nord du village de Diogo (commune de Darou Khoudoss). Elles s'étendent sur une longueur totale de 19774 m soit 19275 m de tronçon aérien et 499 m de tronçon souterrain.

- **La ligne HTA 1 de Diogo Kaw**

Cette ligne est localisée entre les agglomérations du village de Diogo Kaw, elle prend une orientation sud-ouest/nord-est et s'étend sur un linéaire de 353 mètres. Elle débute par un tronçon aérien de 37 mètres et se termine par un segment souterrain de 316 mètres qui longe un marché hebdomadaire sur 300 m. L'emprise du tronçon aérien est occupée par des concessions (rampes d'accès et murs de clôture), d'une borne-fontaine et des places d'affaires. Concernant celle du segment souterrain, elle est occupée par quelques espèces de la flore, des places d'affaires, un regard AEP et un puits à essence hors-bord.

- **La ligne HTA 2 de Diogo Kaw vers Darou Beye**

La ligne HTA 2 de Diogo est localisée dans une zone agricole (culture pluviale) du village de Diogo Kaw, à l'ouest de la route Diogo-Lompoul sur mer qu'elle longe sur 1554 m avant de

bifurquer à l'est vers Darou Beye. D'une orientation sud-ouest/nord-est, la ligne s'étend sur 1778 mètres. Elle débute par un tronçon aérien de 1120 mètres longeant la gare routière de Diogo, un dépôt de carrière et de parcelles agricoles. Elle se poursuit par une ligne souterraine de 96 mètres traversant une ligne à haute tension, la piste de production de l'entreprise d'ERAMED et leur poste de contrôle ainsi que la gendarmerie de Diogo. Et se termine par un tronçon aérien de 562 mètres qui traverse des parcelles agricoles, quelques espèces de la flore, une carrière clandestine non fonctionnelle et un bassin de stockage non fonctionnel situé dans un champ.

- **La ligne HTA 3 de Darou Beye vers Foot**

Cette ligne pique au niveau de la ligne HTA 2 de Diogo vers Darou Beye, elle prend une direction sud-ouest/nord-est et longe la route Diogo-Lompoul sur mer sur un linéaire de 8345 m. La ligne s'étend sur une longueur de 11403 mètres et longe les villages de Thientie, Thiaré, Guen Goudy, Lambane willane, Keur Maguette Soukaye et Dieye Souf. Elle débute par un tronçon aérien de 11090 mètres traversant des parcelles agricoles avec quelques espèces de la flore et des tuyaux d'irrigation, avant de se prolonger sur un tronçon souterrain de 87 mètres. Enfin, elle se termine par un tronçon aérien de 226 mètres longeant les habitations du village de Foot (site de recasement des habitants de Diogo sur mer).

- **La ligne HTA 4 de Diogo Kaw vers Diogo sur Mer**

Cette ligne aérienne de 6240 mètres pique au niveau de la ligne HTA 2 de Diogo Kaw vers Darou Beye et prend une direction sud-ouest/nord-ouest jusqu'au village de Diogo sur Mer. Elle longe la piste sableuse reliant Diogo Kaw et Diogo sur mer, elle traverse globalement des périmètres maraichers et longe des concessions et la gare routière de Diogo Kaw. L'emprise de la ligne est occupée par des champs de cultures maraichères, quelques espèces de la flore, des concessions (murs de clôture) et des périmètres maraichers.

- ❖ **La ligne HTA aérienne de Bangadji (Darou Mbodji)**

Cette ligne aérienne est localisée dans une zone à vocation agricole longeant au nord les villages de Darou Mbodji et Mbayene (commune de Thienaba). D'un linéaire de 3280 mètres, la ligne prend une direction sud-ouest/nord-est à partir de Darou Mbodji et se termine à l'intersection de la piste qui relie les villages de Mbayene et de Keur Matar Fall. L'emprise de cette ligne électrique est entièrement occupée par quelques espèces de la flore et vingt-sept (27) parcelles agricoles (dont certaines sont clôturées par un grillage) exploitées par les habitants de Darou Mbodji, de Mbayene et de Keur Matar Fall.

- ❖ **La ligne HTA aérienne de Bangadji (Darou Samb)**

La ligne HTA est localisée dans une zone à vocation agricole des villages de Darou Samb et Keur Demba Anta (commune de Thienaba), elle prend la direction nord- sud à l'ouest du village de Darou Samb et s'étend sur 2140 mètres. Elle débute dans un champ au nord de la piste reliant Bangadji et Fandène et se termine dans un champ du village de Keur Demba Anta. Son emprise est occupée par quelques espèces de la flore, dix (10) parcelles agricoles et un terrain nu à usage d'habitation.

- ❖ **La ligne HTA aérienne de Ndiané**

Cette ligne HTA est localisée au sud du village de Ndiané (commune de Méouane) et s'étend sur 796 mètres. D'une orientation sud/nord-est, elle traverse globalement des parcelles agricoles et longe la piste sableuse qui mène au village de Mbaye Bakar. L'emprise de la ligne est occupée par des pieds de *Calotropis procera* et quatre (04) périmètres agricoles.

❖ **La ligne HTA 1 souterraine de Sindiane**

La ligne HTA 1 de Sindiane est située au sud de la route Touba Toule-Keur Samba Kane (en chantier) dans le quartier Touba Toule Centre (commune de Touba Toule). Suivant une direction nord-sud, la ligne traverse des habitations du quartier et s'étend sur un linéaire de 186 mètres. Elle longe la ruelle d'accès à l'école élémentaire Serigne Mourtada de Touba Toul et empiète sur quelques espèces de la flore et six (06) concessions (cinq (05) habitées et une (01) non habitée).

❖ **La ligne HTA 2 souterraine de Sindiane**

La ligne HTA 2 de Sindiane est située au nord-ouest de la route Touba Toule-Keur Samba Kane (en chantier) dans le quartier de Sindiane (commune de Touba Toule). Elle prend une direction est-ouest, longe des habitations et s'étend sur une distance de linéaire de 161 mètres. La ligne longe le mur de clôture du cimetière du quartier Sindiane et traverse son accès. L'emprise de la ligne est occupée par un (01) pied de *Calotropis procera*, une (01) concession, une ligne BT et le mur de clôture du cimetière.

❖ **La ligne HTA aérienne de Guinaw Rail**

Cette ligne HTA est localisée dans une zone d'extension non habitée du quartier de Keur Thior (commune de Khombole). D'un linéaire de 274 mètres, elle est située à l'est de la route Khombole-Touba Toule et suit la piste sableuse qui mène au village de Ndiouffène suivant une direction ouest-est. L'emprise de la ligne est occupée par quelques espèces de la flore, une (01) concession en construction et un (01) terrain de football.

❖ **La ligne HTA souterraine de Ndié Ngom**

D'un linéaire de 76 mètres, la ligne HTA de Ndié Ngom est localisée au sud de la route N3 dont elle est parallèle dans le quartier de Ndié Ngom (commune de Ndiyene Sirakh). Elle prend une direction est-ouest et longe une ligne à moyenne tension existante. L'emprise est occupée par un (01) pied de *Calotropis procera*, des places d'affaires et le mur de l'école élémentaire de Ndié Ngom.

❖ **La ligne HTA souterraine de Samel Ndour (ex réfane Sindiane)**

La ligne HTA est localisée dans une zone d'habitation du quartier de Samel Ndour (commune de Touba Toule). D'un linéaire de 377 m, elle est située à l'ouest de la route goudronnée Kaba-Refane et prend une direction nord-est/ sud-ouest. Elle longe des concessions de part et d'autre et traverse l'accès à l'école élémentaire de Samel Ndour. La ligne empiète sur six (06) concessions, une (01) parcelle agricole, quelques pieds d'arbre, un tuyau AEP et une fosse septique.

Les photos ci-après illustrent l'environnement de quelques tracés de lignes HTA de la région de Thiès



Champ de chou à Diogo (ligne HTA de Diogo 4)



Mur de clôture d'une concession à Foudji (ligne HTA de Foudji)



Route Mbayakh-Mboro (ligne HTA de Darou Khoudoss)



Lycée de Darou Khoudoss (ligne HTA de Darou Khoudoss)



Mur cimetière de Hannene (ligne HTA de Mbodiène)



Site cultuel à Ngueniene Serere (ligne HTA de Ngueniène Serere)

Photo 1: vue de l'environnement des tracés de la ligne HTA de Thiès (Source : Hpr Ankh, du 06 au 13 Mai 2024)

La carte d'occupation du sol autour des tracés est jointe en annexe

IV. DESCRIPTION DU PROJET

a. Titre du projet

TRAVAUX D'EXTENSION ET DE DENSIFICATION DU RÉSEAU ELECTRIQUE HTA DE LA RÉGION DE THIES (SOUS ACTIVITE-2 DRCO THIES)

b. Type de projet

Distribution d'électricité

c. Objectifs et justification du projet

La sous activité-2 DRCO de la région de Thiès a pour objectif l'extension et la densification du réseau moyenne tension (HTA), en milieu urbain, péri-urbain et rural des départements de Thiès, Mbour et Tivaouane pour un accès durable à une électricité de qualité et à moindre coût. Spécifiquement, cela permettra d'améliorer la qualité de service rendu, d'augmenter les ventes, d'électrifier dans le long terme les communes (Keur Mousseu, Malicounda, Thiadiaye, Darou Khoudoss, Thiénaba, Touba Toul, etc.) et quartiers concernés par les HTA de la région de Thiès.

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. D'un taux de couverture électrique de 56%, la région de Thiès fait partie des régions qui présentent au moins 1 000 localités à électrifier (MEP, 2020). Ceci révèle qu'un effort important est nécessaire dans la région de Thiès 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. Une grande disparité caractérise la situation d'un département à un autre.

Dans ce contexte opportun, porteur de nombreuses attentes pour la population de la région de Thiès, 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 qui est 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 la réalisation des travaux d'extension et de densification du réseau électrique (lot-2 DRCO) de quinze (15) communes dans les départements de Thiès (07 communes), Mbour (06 communes) et Tivaouane (02 communes).

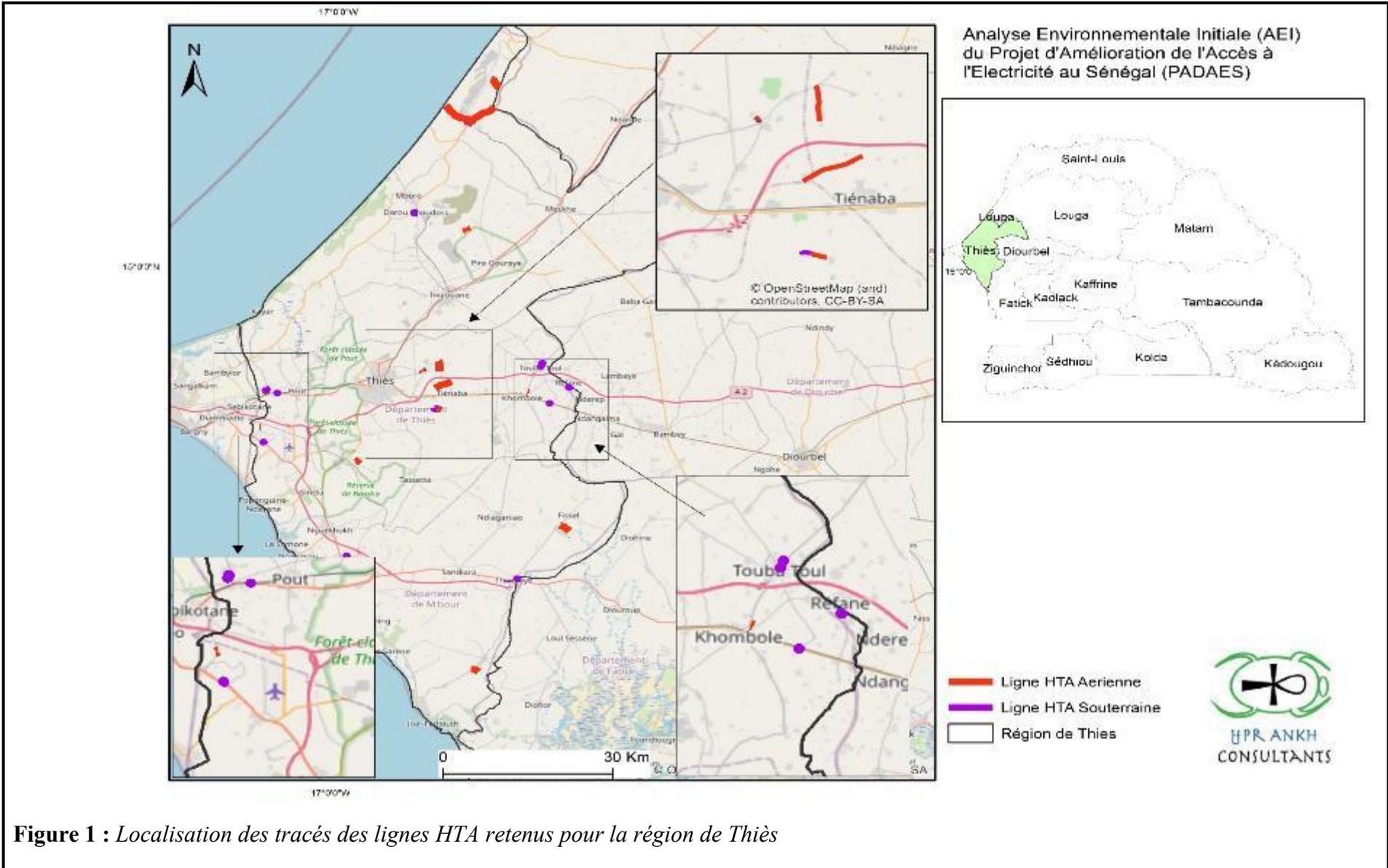
En considération des effets environnementaux et sociaux modérés associés aux travaux de construction des lignes HTA (Haute Tension A ou Moyenne Tension) de la région de Thiès et à son exploitation, et en application de la NES no 1 de la Banque Mondiale (BM) sur l'évaluation et la gestion des risques et effets environnementaux et sociaux et de l'article L 21 de la loi No 2023-15 du 02 août 2023 portant code de l'environnement, il est requis une procédure d'analyse environnementale initiale intégrant un plan de gestion environnementale et sociale conformément aux recommandations du screening environnemental et social.

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

Les lignes HTA à réaliser dans la région de Thiès sont au nombre de vingt-neuf (29), elles sont localisées dans les départements de Thiès (12 lignes HTA), de Mbour (11 lignes HTA) et Tivaouane (06 lignes HTA). Ces lignes HTA (aériennes et souterraines) sont réparties dans quinze (15) communes (voir figure ci-après).

La région de Thiès connaît un effort important dans le domaine de l'électrification ces dernières années. Cet effort est essentiel, dans le but d'améliorer l'accès à l'électricité dans les zones urbaines et rurales de la région. Selon les données les plus récentes, le taux d'électrification moyen dans cette région est estimé à environ 81%. Toutefois, de nombreuses localités rurales restent encore non desservies par le réseau électrique (CRSE, 2018). En effet le choix de la région de Thiès en particulier des départements de Tivaouane, Thiès et Mbour s'explique par le faible taux d'électrification actuel de ces localités. Une partie de ces localités notamment de certaines communes ciblées vivent encore dans l'obscurité.

La figure 1 illustre la localisation des tracés des lignes HTA retenus pour la région de Thiès.



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 HTA ((Moyenne Tension (MT)) DRCO de la région de Thiès par la fourniture et la construction de 35,878 Km de lignes HTA 30 kV qui seront raccordées aux réseaux électriques interconnectés de la Senelec.

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

Le tableau 1 présente la liste des extrants.

Tableau 1 : Liste des extrants

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

❖ **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 ;
- Préparation du béton dans le cadre de la construction des assises des postes préfabriqués ;
- 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 75 litres par personnes et par jour, les besoins en eau pour les usages domestiques sont estimés à 750 l/jour.

A cette quantité s'ajoute un volume de 1 m³/jour d'eau pour le lavage des engins, 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 m³/jour pour tout usage.

Un réservoir de stockage d'eau d'une capacité de 2 m³ 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***

Etant donnée l'ampleur relativement modeste des interventions projetées, l'Entreprise mettra en place des toilettes mobiles raccordées à des réservoirs en PVC ou en fibre de verre dimensionnés sur la base de la consommation spécifique en eau des travailleurs. Ces réservoirs dont les capacités seront d'au minimum 2m³, seront installés dans des fosses creusées à cet effet et serviront de fosses septiques étanches. Ils seront vidangés périodiquement et les effluents évacués vers une STEP.

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

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

.

✓ ***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 75 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 interventions sur le réseau en phase exploitation seront assurées par le personnel de SENELEC évoluant dans les locaux de l'Agence qui disposent déjà d'un système de gestion des eaux usées.

- **Calendrier d'exécution**

La durée des travaux de construction des lignes et câbles HTA 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 vont consister à :

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

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

- Fourniture et construction de 4, 155 km de câbles HTA 30 kV souterrains 240 mm² ;
- Fourniture et construction de 31,723 km de câbles HTA 30 kV aériens 54,6 mm² ;

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

Le tableau 2 montre les tracés retenus et les linéaires de câbles HTA prévus dans chaque commune concernée.

Tableau 2 : linéaire des lignes retenues dans les communes concernées par l'extension et la densification du réseau HTA DRCO de la région Thiès.

Commune	Localité	Lignes/câbles		
		Axes	Aérien Longueur (m)	Souterrain Longueur (m)
Darou Khoudoss	Darou Khoudoss B	HTA Darou Khoudoss B		676
	Diogo	HTA 1 Diogo	37	316
		HTA 2 Diogo	1682	96
		HTA 3 Diogo	11316	87
		HTA 4 Diogo	6240	
Méouane	Ndiané	HTA Ndiané	796	
Fissel	Ndoffane	HTA Ndoffane	2111	
Nguéniène	Nguéniène Sérère	HTA 1 Nguéniène Sérère	1532	
		HTA 2 Nguéniène Sérère	17	
Thiadiaye	Médine Khakham	HTA Médine Khakham		120

	Foudji	HTA Foudji	40	
	Escale Nord - Sud	HTA Escale Nord - Sud		32
Malicounda	Malicounda Bambara	HTA Malicounda Bambara		13
	Malicounda Extension	HTA Malicounda Extension		404
Mbour	Gouye Mouride	HTA Gouye Mouride		247
Diass	Boukhou	HTA Boukhou		201
	Toglou	HTA Toglou	168	
Notto Diobass	Ngolfagnick	HTA Ngolfagnick	996	
	Mbodiene	HTA Mbodiene	827	512
Fandène	Mbayene	HTA Mbayene	267	115
Khombole	Guinaw Rail	HTA Guinaw Rail	274	
Ndieyene Sirakh	Ndié Ngom	HTA Ndié Ngom		76
Thiénaba	Bangadji	HTA Bangadji Darou Mbodji	3280	
		HTA Bangadji Darou Samb	2140	
Touba Toul	Sindiane	HTA 1 Sindiane		186
		HTA 2 Sindiane		161
	Samel Ndour	HTA Samel Ndour		377
Keur Moussa	Khodaba	HTA Khodaba		56
	Keur Mousseu	HTA Keur Mousseu		480
TOTAL			29	31723
			31723	4155

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**

Elle concerne les études techniques (prédétermination et stabilisation des tracés des lignes aériennes et câbles souterrains ; 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 des voies d'accès) ;
- Installation de la base de chantier ;
- Amenée des matériaux et équipements sur site ;

- Démolition des murs de clôtures de 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 des lignes aériennes (Conducteurs) ;
- Pose des câbles souterrains ;
- Remise en état des lieux.
- etc.

Plusieurs activités s'enchainent pendant la réalisation des travaux.

○ *Préparation des emprises des tracés des lignes et câbles HTA*

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

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

La 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 d'un couloir de sécurité d'une largeur de 7 m (soit 3,5 m de part et d'autre du tracé) en agglomération et de 11 m (5,5 m de part et d'autre du tracé) en rase campagne.

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 et utilisée 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 m³ 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 deux (2) groupes électrogènes d'au moins 80 kVA par unité pour assurer les besoins en électricité du chantier ;
- Manutention et stockage des matériaux et équipements (supports, postes, 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***

- ***Dévoisement 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 lève-poteaux). La profondeur des fondations sera calculée en fonction de leur hauteur. A noter que les dimensions standards utilisées pour les fondations des supports de ce type de lignes sont de largeur égale 40 cm pour les trous et 80 cm pour la profondeur.

Pour ce qui est des tranchées devant accueillir les câbles souterrains, elles seront creusées manuellement 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. La profondeur des fondations sera calculée en fonction de cette hauteur.

- ***Tirage de lignes***

Le tirage des câbles se fera avec des tourets statiques. Les lignes seront tirées 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 3 donne les équipements à mobiliser par types de travaux

Tableau 3: Liste des équipements de chantier

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

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

Une fois les 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 (sable, gravier, câbles, etc.) en excès seront évacués vers un site de réutilisation.

✓ *Gestion des déchets*

- Gestion des eaux pluviales

Le relief des tracés des lignes HTA est globalement plat et les sols caractérisés par des sols ferrugineux tropicaux, peu évolués, hydromorphes et Lithosols. La ligne HTA aérienne de Bangadji (Darou Mbodji) traverse un cours d'eau temporaire. Le terrassement de la base chantier et les fouilles ou

tranchées respecteront la topographie des zones traversées pour ne pas perturber le ruissellement des eaux pluviales.

- Zone de collecte des déchets

Une aire dallée de 16 m² est prévue pour le stockage temporaire des déchets dans la base chantier en attendant leur enlèvement par un prestataire agréé.

Les feuilles et rameaux des arbres abattus au sein des établissements humains et des parcelles agricoles 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**

Deux (02) vigiles assureront la sécurité de la base chantier, un de jour et un de nuit. Les routes, pistes rurales et ruelles existantes dans les zones traversées serviront de voies d'accès aux emprises des tracés.

L'entreprise en charge des travaux procédera :

- Au balisage des emprises des lignes HTA ;
- 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 des concessionnaire et fournisseurs locaux (TSE et SEN'EAU) installés dans les communes concernées.

- Approvisionnement en énergie

La base chantier sera connectée au réseau de la Senelec et de 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 magasins de stockage.

Nombre de personnel : non déterminé

Début des travaux : Janvier 2025

Durée des travaux : 24 mois

Bailleur : Banque Mondiale

Entreprise des travaux : MBH

V. CLASSEMENT ADMINISTRATIF DES INSTALLATIONS CLASSEES (NOMENCLATURE ICPE)

Le tableau 4 présente la nomenclature des installations classées pour la construction des lignes et câbles HTA de la région de Thiès.

Tableau 4 : classement ICPE

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

D'après ce classement, le projet d'extension et de densification du réseau HTA de la région de Thiès est soumis à une 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 décrire l'environnement récepteur des tracés des lignes HTA de la région de Thiès afin de faire ressortir les éléments du milieu susceptibles d'être affectés par les travaux d'extension et de densification de ce réseau HTA. Elle consiste au recensement des différentes formes d'occupations des milieux biophysiques et humaines de la zone d'implantation des tracés.

a. Description géographique des tracés des lignes HTA

Les lignes HTA de la sous activité 2 DRCO de la région de Thiès, au nombre de 29, sont localisées dans les zones éco géographiques du bassin arachidier et des Niayes. Elles sont situées dans les départements de Tivaouane (arrondissements de Méouane), de Thiès (arrondissements de Notto, Thiénaba et Keur Mousseu) et de Mbour (arrondissements de Fissel, Sessene, Sindia et Thiadiaye), région de Thiès.

Le tableau 5 présente les entités administratives concernées par les lignes HTA de la région de Thiès.

Tableau 5 : Entités administratives concernées par les tracés des lignes HTA de la région de Thiès

Département	Commune	Localité	Lignes
Tivaouane	Darou Khoudoss	Darou Khoudoss B	HTA Darou Khoudoss B
		Diogo	HTA 1 Diogo
			HTA 2 Diogo
			HTA 3 Diogo
	HTA 4 Diogo		
Méouane	Ndiané	HTA Ndiané	
Mbour	Fissel	Ndoffane	HTA Ndoffane
	Nguéniène	Nguéniène Sérère	HTA 1 Nguéniène Sérère
			HTA 2 Nguéniène Sérère
	Thiadiaye	Médine Khakham	HTA Médine Khakham
		Foudji	HTA Foudji
		Escale Nord - Sud	HTA Escale Nord - Sud
	Malicounda	Malicounda Bambara	HTA Malicounda Bambara
		Malicounda Extension	HTA Malicounda Extension
	Mbour	Gouye Mouride	HTA Gouye Mouride
	Diass	Boukhou	HTA Boukhou
		Toglou	HTA Toglou
Thiès	Notto Diobass	Ngolfagnick	HTA Ngolfagnick
		Mbodiene	HTA Mbodiene
	Fandène	Mbayene	HTA Mbayene
	Khombole	Guinaw Rail	HTA Guinaw Rail
	Ndieyene Sirakh	Ndié Ngom	HTA Ndié Ngom

	Thiénaba	Bangadji	HTA Bangadji Darou Mbodji
			HTA Bangadji Darou Samb
	Touba Toul	Sindiane	HTA 1 Sindiane
			HTA 2 Sindiane
		Samel Ndour	HTA Samel Ndour
	Keur Moussa	Khodaba	HTA Khodaba
		Keur Mousseu	HTA Keur Mousseu

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 Thiès.

- ***Zone d'influence directe des travaux de construction des lignes HTA de la région de Thiès***

La zone d'influence directe du projet correspond aux emprises des travaux d'aménagement des lignes électriques HTA. Les emprises considérées sont :

- pour les lignes souterraines: 5 m, soit 2,5 m de part et d'autre du tracé.
- pour les lignes aériennes: 7 m, soit 3,5 m de part et d'autre du tracé en agglomération et de 11 m, soit 5,5 m de part et d'autre du tracé en rase campagne.

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.) qui risque d'être affectées 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 Thiès.

○ **Environnement physique de la zone d'influence directe**

- **L'air :**

Aucune mesure de la qualité de l'air n'a été effectuée dans les emprises. Cependant, mise à part le passage des véhicules sur les pistes sableuses et latéritiques qui soulèvent et dispersent des particules fines de poussière dans l'air, aucune source majeure d'émission de polluants atmosphériques n'est recensée dans les zones traversées par les lignes HTA. Ainsi, cela suppose une bonne qualité de l'air.

Eau de surface:

La ligne HTA aérien de Bangadji (Darou Samb) traverse un cours d'eau temporaire sur 168 m. Ce cours d'eau appartient au bassin versant de Fandène où il prend sa source au niveau des lignes de crête dudit bassin.

- Eaux souterraines

Les types d'aquifères notés dans les emprises des lignes HTA sont :

- **Le littoral Nord** : cet aquifère est retrouvé sur les lignes HTA de Diogo, de Ndiane et de Darou Khoudoss B. La profondeur de la nappe phréatique y varie généralement entre 10 et 50 m ;
- **Les Calcaires Paléocènes**: les lignes HTA 1 de Ngueniene Sérère, HTA 2 de Ngueniene Sérère, HTA de Foudji, HTA de Medine Khakham, HTA d'Escale Nord-Sud et HTA de Ngolfagnick sont dans cet aquifère avec une nappe captée à environ 100 m de profondeur;
- **Les Calcaires Eocènes** : retrouvés dans l'emprise des lignes HTA de Guinaw Rail et de Ndie Ngom, la nappe est captée entre 2 et 50 m de profondeur;
- **Le Maastrichtien** : Les lignes HTA de Malicounda Bambara, de Malicounda Extension, de Gouye Mouride, de Boukhou, de Toglou, de Khodaba, de Keur Mousseu, de Mbodiene, de Mbayene, de Bangadji (Darou Samb), de Bangadji (Darou Mbodji), de Sindiane 1, de Sindiane 2 et de Ndoffane se trouvent dans cet aquifère, la profondeur moyenne de la nappe est de 200 m.

- Sol :

Les types de sols rencontrés dans la zone d'influence directe sont :

- **Les sols ferrugineux tropicaux** : ils se retrouvent dans les emprises des lignes HTA souterraine Sindiane 1 et 2, HTA aérienne de Guinaw Rail, de Bangadji (Darou Samb), de Mbayene, de Ngolfagnick, de Bangadji (Darou Mbodji), HTA Souterraine de Gouye Mouride, de Malicounda Extension et Bambara, d'Escale Nord-Sud, de Foudji, de Medina Khakham, de Ngueniene 1 et 2, de Keur Mousseu, de Toglou, de Boukhou, de Darou Beye -Foot), de Ndiane, de Diogo-Diogo sur Mer, de Diogo-Darou Beye, de Diogo Kaw et de Darou Khoudoss B ;
- **Les sols minéraux peu évolués** : ils sont rencontrés dans les emprises des lignes de Diogo-Diogo sur Mer et de Ndoffane ;
- **Les sols minéraux bruts d'apport** : ils sont rencontrés dans l'emprise de la ligne Darou Beye -Foot;

- **Les sols hydromorphes** : les lignes de Mbayene, de Bangadji (Darou Samb), et de Mbodiene traversent ce type de sol;
- **Les sols bruns hydromorphes** : ils sont rencontrés dans l'emprise de la ligne HTA souterraine de Ndie Ngom.

- **Environnement biologique de la zone d'influence directe**

- **Habitat**

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

- **Habitat naturel**

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

- **Habitat modifié**

Les lignes HTA traversent globalement des habitats modifiés qui se limitent aux peuplements de plantes, aux zones de cultures et site de nidification des oiseaux.

- **Formations végétales**

Les formations végétales identifiées sur les emprises des tracés sont caractérisées par des associations d'*Adansonia digitata*, (HTA Ngueniene Sérère 1) et de *Guiera senegalensis* (HTA Bangadji Darou Mbodji). Ces associations de plantes sont des zones d'alimentation, de repos, de refuge des reptiles, oiseaux et des petits mammifères. Ce sont également des sites de nidifications de certains oiseaux et habitats favorables aux développements de certaines espèces d'insectes.

Les photos suivantes illustrent les types d'habitats recensés dans les emprises des lignes HTA de Nguéniène Sérère 1 et Bangadji (Darou Samb)



Association d'*Adansonia digitata* (ligne HTA de Nguéniène Sérère 1)



Association de *Guiera senegalensis* (ligne HTA de Bangadji (Darou Samb))

Photo 2 : formations végétales recensées dans les emprises des lignes HTA

Source : Hpr Ankh, mission Mai 2024

- **Zones de cultures**

Les zones de cultures recensées dans les emprises des lignes HTA sont caractérisées par champs (maraichers et cultures pluviales) et vergers. Ces derniers constituent des habitats pour certains mammifères (rat palmiste), oiseaux (tels que le vanneau du Sénégal ou le vanneau à éperons...) ainsi que pour certains insectes (fourmis, microfaune terrestre, etc.) dans la mesure où elles constituent des sites d'alimentation, de repos et de refuge par ces différentes espèces de la faune locale.

Les photos ci-après illustrent les zones de cultures traversées par les lignes HTA Diogo - Diogo sur Mer et



Champ de choux (HTA Diogo -Diogo sur Mer)



Zone d'alimentation du vanneau éperonné (ligne HTA de Darou Bèye-Foot)

Photo 3 : Zones de cultures recensées dans les emprises des lignes HTA

Source : Hpr Ankh, mission Mai 2024

- **Fourmilières, terriers et nids**

Les fourmilières sont recensées dans l'emprise de la ligne HTA 1 de Ngueniene Serere.

Les terriers sont identifiés dans les zones agricoles traversées par les lignes HTA de Ndoffane, de Ngolfagnick, de Bangadji (Darou Mbodji), de Diogo -Darou Bèye et de Diogo Kaw -Diogo sur Mer.

Concernant les nids des oiseaux, ils sont construits sur certains pieds de *Faidherbia albida* (recensés sur les emprises des lignes HTA de Ndiané, de Ngolfagnick, de Bangadji, de Diogo -Darou Beye et Darou Beye -Foot), d'*Adansonia digitata* (impactés par les lignes HTA 1 Ngueniene Sérère), de *Vachellia tortilis subsp. raddiana* (notés sur l'emprise de la ligne HTA de Diogo-Darou Bèye) et de *Terminalia mantaly* (identifiés dans l'emprise de la ligne HTA de Darou Khoudoss).

- **Habitat critique**

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

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

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

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

- **Analyse des habitats critiques**

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

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

- **Flore et végétation**

La zone géographique traversée par les lignes HTA abrite une flore peu diversifiée. Les différentes espèces végétales recensées sur les emprises des lignes HTA se répartissent de manière variable selon les différents tracés envisagés. Au total mille deux cent cinquante et un (1251) pieds d'arbres de vingt-sept (27) espèces réparties dans quinze (15) familles ont été recensés dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès. Cependant, aucun pied d'arbre n'est recensé dans les emprises des lignes HTA de Nguéniène Sérère 2, d'Escale Nord – Sud, de Toglou et Khodaba.

Le tableau ci-dessous présente le nombre de famille, d'espèces et de pieds d'arbre recensés dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès.

Tableau 6 : Le nombre de de famille d'espèces et de pieds d'arbre recensés dans les emprises des lignes HTA

Lignes	Familles	Espèces	Nombre de pieds
HTA Darou Khoudoss B	07	07	22
HTA Diogo Kaw	01	01	01
HTA Diogo-Darou Bèye	02	03	28
HTA Darou Bèye-Foot	05	07	55
HTA Diogo-Diogo sur mer	04	07	452
HTA Ndiané	05	06	45
HTA Ndoffane	04	05	23
HTA Nguéniène Sérère 1	05	05	42
HTA Médine Khakham	02	02	38
HTA Foudji	01	01	02
HTA Malicounda Bambara	01	01	13
HTA Malicounda Extension	03	03	58
HTA Gouye Mouride	01	02	02
HTA Boukhou	03	03	14
HTA Ngolfagnick	05	07	23
HTA Mbodiene	04	05	109
HTA Fandene Thiathie	04	04	32
HTA Guinaw Rail	02	02	12
HTA Samel Ndour (ex Refane Sindiane)	04	04	08
HTA Ndié Ngom	01	01	01
HTA Bangadji Darou Mbodji	04	06	143
HTA Bangadji Darou Samb	03	03	96
HTA Sindiane1	02	02	12
HTA Sindiane2	01	01	03
HTA Keur Mousseu	03	03	17
TOTAL			1251

Source : hpr-ankh, mission Mai 2024

La liste des espèces (y compris le nombre de pieds d'arbre) recensées dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès est présentée en annexe.

- La faune :

Lors de la mission de caractérisation, diverses espèces fauniques ont été recensées. Elles se répartissent entre plusieurs unités taxonomiques regroupant les classes des mammifères, oiseaux, reptiles et insectes.

Le chacal doré (*Canis aureus*) et le rat palmiste (*Xerus erythropus*) sont les seuls mammifères recensés. Le chacal doré a été observé dans l'emprise de la ligne HTA de Bangadji (Darou Mbodji) à hauteur du village de Mbayène. Le rat palmiste est recensé sur les emprises des lignes HTA de Ndiané et de Ndoffane Fissel.

Concernant les oiseaux, diverses espèces ont été observées, soit sur les arbres présents dans les emprises, soit dans les champs impactés (où ils sont à la recherche de nourriture). Les espèces recensées sur les emprises de chaque ligne HTA sont:

- ligne HTA de Bangadji (Darou Mbodji) : calao occidental (*Tockus kempfi*), héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*), pie-grièche grise (*Lanius excubitor*), rollier d'Abyssinie (*Coracias abyssinicus*) et vanneau à éperons (*Vanellus spinosus*) ;
- ligne HTA 4 de Diogo Kaw -Diogo sur Mer : calao occidental (*Tockus kempfi*), choucadore à oreillons bleus (*Lamprotornis chalybaeus*), traquet brun (*Myrmecocichla aethiops*), bulbul des jardins (*Pycnonotus barbatus*), cordon bleu à joues rouges (*Uraeginthus bengalus*) et moineau domestique (*Passer domesticus*) ;
- ligne HTA de Ndiané : calao occidental (*Tockus kempfi*) et héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*),
- ligne HTA 2 de Diogo Kaw -Darou Beye : tourterelle pleureuse (*Streptopelia decipiens*) et choucadore à ventre roux (*Lamprotornis pulcher*),
- ligne HTA de Khodaba : héron garde-bœufs (*Bubulcus ibis*)
- ligne HTA de Ngueniene Sèrere 1 : tourterelle maillée (*Spilopelia senegalensis*) et cordon bleu à joues rouges (*Uraeginthus bengalus*),
- ligne HTA de Mbodiène : piapiac africain (*Ptilostomus afer*),
- ligne HTA de Ndoffane fissel : piapiac africain (*Ptilostomus afer*),
- ligne HTA 3 de Darou Beye -Foot : vanneau du Sénégal (*Vanellus senegallus*), cordon bleu à joues rouges (*Uraeginthus bengalus*), choucadore à ventre roux (*Lamprotornis pulcher*), rollier d'Abyssinie (*Coracias abyssinicus*) et vanneau à éperons (*Vanellus spinosus*) ;
- ligne HTA de Darou Khoudoss : choucadore à oreillons bleus (*Lamprotornis chalybaeus*) et corbeau pie (*Corvus albus*)
- ligne HTA de Bangadji (Darou Samb) : choucadore à oreillons bleus (*Lamprotornis chalybaeus*)

Le scinque cylindrique de Mocquard (*Chalcides pulchellus*) et l'agame (*Agama agama*) sont les seules espèces de reptiles recensés respectivement dans les emprises des lignes HTA 4 de Diogo-Diogo sur Mer et de Boukhou.

La classe des insectes est caractérisée par certaines espèces de famille des formicidés (fourmis) et des muscidés (mouches).

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

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

Parmi les espèces végétales recensées, certaines ont des statuts particuliers. Il s'agit notamment de *Borassus aethiopum*, *Cordyla pennata*, *Faidherbia albida*, *Vachellia tortilis subsp. raddiana*, *Adansonia digitata* et *Ziziphus mauritiana*, qui sont partiellement protégées (PP) par le code forestier du Sénégal. Au niveau international, selon la liste rouge de l'UICN, dix-neuf (19) espèces (*Anacardium occidentale*, *Calotropis procera*, *Borassus aethiopum*, *Boscia senegalensis*, *Combretum glutinosum*, *Guiera senegalensis*, *Terminalia mantaly*, *Cordia sebestena*, *Cordyla pennata*, *Delonix regia*, *Dichrostachys cinerea*, *Parkia biglobosa*, *Faidherbia albida*, *Senna occidentalis*, *Azadirachta indica*, *Ficus thonningii*, *Ziziphus mauritiana*, *Gmelina arborea* et *Balanites aegyptiaca*) ont une préoccupation mineur (LC). Les autres espèces végétales recensées sont soit non évaluées (NE) (*Cocos nucifera*, *Opuntia tuna*, *Momordica balsamina*, *Coccinia sessilifolia*, *Piliostigma reticulatum*, *Vachellia tortilis subsp. raddiana* et *Adansonia digitata*), soit classées en "Données Insuffisantes" (DD) (*Mangifera indica*), ce qui ne permet pas d'évaluer leur statut de conservation.

Le tableau ci-après donne les statuts de protection des espèces végétales inventoriées dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès.

Tableau 7 : statut de protection des espèces végétales inventoriées dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès

Familles	Espèces	Code Forestier	Statut UICN
Anacardiacees	<i>Anacardium occidentale</i>	NP	LC
	<i>Mangifera indica</i>	NP	DD
Apocynacees	<i>Calotropis procera</i>	NP	LC
Arécacées	<i>Borassus aethiopum</i>	PP	LC
	<i>Cocos nucifera</i>	NE	NE
Cactacées	<i>Opuntia tuna</i>	NP	LC
Capparacées	<i>Boscia senegalensis</i>	NP	NE
Combrétacées	<i>Combretum glutinosum</i>	NP	LC
	<i>Guiera senegalensis</i>	NP	LC
	<i>Terminalia mantaly</i>	NP	LC
Cordiacees	<i>Cordia sebestena</i>	NP	LC

Cucurbitacées	<i>Coccinia sessilifolia</i>	NP	NE
	<i>Momordica balsamina</i>	NP	NE
Fabacées	<i>Cordyla pinnata</i>	PP	LC
	<i>Delonix regia</i>	NP	LC
	<i>Dichrostachys cinerea</i>	NP	LC
	<i>Faidherbia albida</i>	NP	LC
	<i>Parkia biglobosa</i>	NP	NE
	<i>Piliostigma reticulatum</i>	PP	LC
	<i>Senna occidentalis</i>	NP	LC
	<i>Vachellia tortilis subsp. Raddiana</i>	PP	NE
Malvacées	<i>Adansonia digitata</i>	PP	NP
Méliacées	<i>Azadirachta indica</i>	NP	LC
Moracées	<i>Ficus thonningii</i>	NP	LC
Rhamnacees	<i>Ziziphus mauritiana</i>	PP	LC
Verbénacées	<i>Gmelina arborea</i>	NP	LC
Zygophyllacées	<i>Balanites aegyptiaca</i>	NP	LC

Source : hpr-ankh, mission Mai 2024

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

Les deux espèces intégralement protégées (IP) au niveau national sont *Bubulcus ibis* et *Tockus kempfi* de la classe des oiseaux. Cependant, *Canis aureus* fait partie de l'Annexe III de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Pour le reste, ils sont soit non évaluées (NE) soit non protégées (NP). Pour l'UICN toutes les espèces ont une préoccupation mineure (LC).

Les statuts de protection des espèces fauniques identifiées dans les emprises des lignes HTA sont consignés dans le tableau ci-après

TABLEAU 8 : Statut de protection des espèces fauniques rencontrées

Classes	Familles	Espèces	Code Chasse	UICN	CITES
Mammifère	Canidés	<i>Canis aureus</i>	NP	LC	Annexe III
	Sciuridés	<i>Xerus erythropus</i>	NP	LC	NE
Oiseaux	Ardeidées	<i>Bubulcus ibis</i>	IP	LC	NE
	Bucerotidées	<i>Tockus kempfi</i>	IP	LC	NE
	Charadriidées	<i>Vanellus senegallus</i>	NP	LC	NE
		<i>Vanellus spinosus</i>	NP	LC	NE
	Columbidées	<i>Streptopelia decipiens</i>	NP	LC	NE
		<i>Spilopelia senegalensis</i>	NP	LC	NE
	Coraciidées	<i>Coracias abyssinicus</i>	NP	LC	NE
	Corvidées	<i>Ptilostomus afer</i>	NP	LC	NE
		<i>Corvus albus</i>	NP	LC	NE

	Estrildidées	<i>Uraeginthus bengalus</i>	NP	LC	NE
	Laniidées	<i>Lanius excubitor</i>	NP	LC	NE
	Muscicapidées	<i>Myrmecocichla aethiops</i>	NP	LC	NE
	Passeridées	<i>Passer domesticus</i>	NP	LC	NE
	Pycnonotidées	<i>Pycnonotus barbatus</i>	NP	LC	NE
	Sturnidées	<i>Lamprotornis chalybaeus</i>	NP	LC	NE
		<i>Lamprotornis pulcher</i>	NP	LC	NE
Reptiles	Agamidés	<i>Agama agama</i>	NP	LC	NE
	Scincidés	<i>Chalcides pulchellus</i>	NP	LC	NE

Source : hpr-ankh, mission Mai 2024

➤ *Services écosystémiques*

Les services écosystémiques identifiés dans la zone d'influence directe des lignes HTA sont principalement destinés à :

- L'approvisionnement : les écosystèmes fournissent une alimentation à partir des fruits de diverses espèces comme le manguier (*Mangifera indica*), l'anacardier (*Anacardium occidentale*), le baobab (*Adansonia digitata*), la balanite (*Balanites aegyptiaca*) et le jujubier (*Ziziphus mauritiana*). Ils produisent également du bois de chauffe grâce à des espèces telles que *Vachellia tortilis subsp. raddiana*, *Delonix regia* et *Terminalia mantaly*. Enfin, la pharmacopée locale bénéficie de plantes médicinales comme le *Guiera senegalensis* et *Combretum glutinosum* ;
- La régulation du climat par la séquestration du carbone par les végétaux situés dans l'emprise des tracés ;
- À l'aspect culturel faisant référence aux bénéfices non matériels que les êtres humains tirent des écosystèmes. Cela inclut les avantages spirituels (rites), récréatifs, esthétiques et éducatifs ;
- aux processus de formation des sols, de production de biomasse par photosynthèse et d'assimilation des nutriments contribuent aux services écosystémiques de soutien.

○ **Environnement humain de la zone d'influence directe**

• **Habitations**

Les lignes HTA empiètent partiellement sur des terres à usage d'habitation. Les parties des concessions impactées par ces lignes HTA concernent essentiellement des murs de clôture, des rampes d'accès, des toilettes, des fosses septiques, des fosses perdues, des enclos, etc. Des citernes d'eau, des bornes fontaines utilisés pour l'approvisionnement en eau de la population se trouvent également dans l'emprise des lignes. Les HTA d'Escale Nord-Sud et de Boukhou traversent des dépôts sauvages d'ordures ménagères.

• **Activités socio-économiques pratiquées**

Les principales activités économiques menées dans la zone d'influence directe du projet sont l'agriculture (maraichage, culture sous pluies), le commerce (boutique, friperie, ventes divers) et le transport.

Les spéculations cultivées dans les champs agricoles empiétés par les lignes sont mil, l'arachide, le niébé, l'aubergine, le piment, la tomate...Les emprises des lignes empiètent également sur les clôtures des vergers. Le transport est caractérisé par la circulation des véhicules, charrettes, motos sur les voies de communication et d'accès traversées par les lignes HTA. L'activité sportive est caractérisée par la présence du terrain de football de Guinaw rail et le terrain de football à Darou Khoudoss dans les emprises des lignes HTA de Darou Khoudoss et de Médine Khakham.

- **Infrastructures et services**

Les quartiers et villages situés à proximité des différents tracés abritent plusieurs infrastructures et services dont certaines excroissances et rampes se trouvent dans l'emprise des tracés. Il s'agit des infrastructures scolaires (école élémentaire et daaras), routières (route et piste), sportives (terrain de football), des ouvrages d'assainissement (fosse septique, fosse perdue), des ouvrages hydrauliques (mini-forages, puits, regard SONES, tuyau d'eau), d'ouvrage de franchissement (dalot).

- *Paysage, patrimoine et potentiel archéologique*

Aucun site historique n'a été identifié dans les emprises des lignes HTA mais cela n'exclut pas leur présence dans les zones concernées.

Plusieurs sites culturels sont notés dans les emprises des lignes de la région de Thiès.

- L'emprise de la ligne HTA aérienne de Nguéniène Sérère traverse une association de baobabs (X : -16.764399 Y : 14.254363) dans laquelle des cérémonies rituelles sont pratiquées par la population locale ;
- L'emprise de la ligne HTA Souterraine Sindiane 2 empiète le mur de clôture du cimetière dudit village (X : -16.658749 Y : 14.825825);
- Le tracé HTA Souterrain de Mbodiène empiète sur les murs de clôture de la mosquée (X : -16.834365 Y : 14.739963) et du cimetière (X : -16.834061 Y : 14.740017).

- *Voies de communication et d'accès aux tracés des lignes HTA*

- ⇒ **HTA Souterrain Boukhou**

Cette ligne est accessible à partir de la route nationale 1 au niveau du village de Boukhou Less situé à 4,8 km de la Mairie de Diass.

- ⇒ **HTA Aérien Toglou**

L'accès de ce tracé se fait par la route latéritique Mbourouk-Toglou sur 2,35 km à partir de la de la Mairie de Diass.

⇒ **HTA Souterrain Keur Mousseu**

L'accès de ce tracé se fait par une piste sableuse à partir de Keur Mousseu sur 337 m.

⇒ **HTA Souterrain Khodaba**

L'accès de cette ligne se fait à partir de la route nationale 2 au niveau de Khodaba situé à 1,53 km de l'intersection « piste Mbirdiam-Kayar/RN2 » en allant vers Pout.

⇒ **HTA Aérien Ngolfagnick**

Elle est accessible à partir de la piste Tieo-Ngolfagnick sur 1,79 km.

⇒ **HTA Aérien et Souterrain Mbodiène**

Cette ligne est accessible à partir de la route nationale 3 en quittant keur Madaro sur à 1,85 km en allant vers Touba Gueye. La piste d'accès est latéritique.

⇒ **HTA Souterrain Malicounda Bambara**

Elle est accessible à partir de l'intersection « route Malicounda/RN1 ». La piste d'accès à la ligne partir de la RN1 est une piste sableuse sur une distance de 1,01 km.

⇒ **HTA Souterrain Malicounda Extension**

Elle est accessible par une piste sableuse sur 788 m depuis l'intersection de la « route Malicounda/RN1 » à 1,62 km en allant vers Saly.

⇒ **HTA Aérien Nguéniène Sérère 1 et Nguéniène Sérère 2**

L'accès de ce tracé se fait à partir de Ngueniene Serere situé à 2,46 km de la Mairie de Ngueniene en allant vers Joal.

⇒ **HTA Souterrain Médine Khakham**

Elle est accessible à partir de la RN1 à hauteur du stade de Football de Thiadiaye en empruntant une piste sableuse sur 161 m.

⇒ **HTA Aérien Foudji**

Elle est directement accessible à partir de la RN1 dans le village de Foudji situé à 1,57 km de la Mairie de Thiadiaye en allant vers Sessene.

⇒ **HTA Souterrain Escale Nord-Sud**

Elle est accessible à partir du cimetière musulman de Thiadiaye situé à 523 m de l'intersection de la RN1 en allant vers Fissel.

⇒ **HTA Aérien Ndoffane**

Elle est accessible à partir de la route Thiadiaye-Fissel au niveau de Ndoffane situé à 2,27 km de la Sous-Préfecture de Fissel en allant vers Thiadiaye.

⇒ **HTA Souterrain Gouye Mouride**

Elle est accessible à partir du cimetière musulman de Mbour situé à 342 m du garage Diaobé en allant vers la gendarmerie nationale de Mbour et en empruntant une piste sableuse sur 1,24 km.

⇒ **HTA Aérien (02) et Souterrain (01) Mbayene**

Elle est accessible depuis la route de Fandène, au niveau de la mairie en empruntant une route goudronnée sur une distance de 118 m.

⇒ **HTA Souterrain Darou Khoudoss**

Elle est accessible à partir de la route Bayakh-Mboro au niveau de Darou Khoudoss situé à 153 m du garage de Darou Khoudoss en allant vers Mboro.

⇒ **HTA Diogo**

• **HTA Diogo 1**

Elle est accessible à partir de Diogo Kaw situé à 3,42 km de l'intersection « route Mboro-Ndanghar/route Mboro-Diogo » en allant vers Louga.

• **HTA Diogo 2 (vers Darou Beye)**

Elle est accessible à partir de Diogo Kaw situé à 3,77 km de l'intersection « route Mboro-Ndanghar/route Mboro-Diogo » en allant vers Louga.

• **HTA Diogo 3 (vers Foot)**

Elle est accessible à partir de Darou Beye situé à 5,32 km de l'intersection « route Mboro-Ndanghar/route Mboro-Diogo » en allant vers Louga.

• **HTA Diogo 4 (vers Diogo sur Mer)**

Elle est accessible à partir Diogo Kaw situé à 3,79 km de l'intersection « route Mboro-Ndanghar/route Mboro-Diogo » en allant vers Diogo Sur Mer.

⇒ **HTA Aérien Bangadji (Darou Mbodji)**

L'accès de ce tracé se fait en empruntant une piste latéritique sur 1,76 km vers Darou Mbodji depuis l'insection avec la route nationale 3.

⇒ **HTA Aérien Bangadji (Darou Samb)**

Elle est accessible à partir de la mairie Fandène en empruntant route goudronnée sur une distance de 3,6 km.

⇒ **HTA Aérien Ndiané**

Elle est accessible à partir de la route Pire Goureye-Méouane à hauteur de la mairie Méouane en empruntant une piste sableuse sur une distance de 2,76 km.

⇒ **HTA Souterrain Sindiane 1**

Cette ligne est accessible à partir de la route qui relie Keur Samba Kane e Touba Toul. Ce point d'accès se situe à 1,9 km de la gare routière de Touba Toul, en se dirigeant vers Keur Samba Kane.

⇒ **HTA Souterrain Sindiane 2**

L'accès de cette ligne se fait en empruntant la route qui relie Keur Samba Kane à Touba Toul, notamment à partir du bureau de Poste de Touba Toul. Ce point d'accès se situe à 2,61 km de la gare routière de Touba Toul.

⇒ **HTA Aérien Guinaw Rail**

L'accès à ce tracé se fait à partir de la route reliant Khombole à Touba Toul (ville de Khombole). Ce point d'accès se situe à 4,13 km de la gare routière de Touba Toul, en se dirigeant vers Khombole.

⇒ **HTA Souterrain Ndié Ngom**

Cette ligne est accessible à partir de la route nationale 3, au niveau du village de Ndié Ngom situé à 4,32 km de l'intersection entre la RN3 et la route reliant Khombole à Touba Toul, en direction de Diourbel. Le tracé se trouve au sud de cette RN3 sur une piste secondaire qui dessert les concessions de cette localité.

❖ **Principaux enjeux et contraintes :**

Les activités d'extension du réseau électriques de la région de Thiès présenteront en phase préparatoire et travaux certains enjeux et contraintes du point de vue socio-environnemental. Outre les nuisances sonores liées à l'abattage des arbres, à la démolition des murs de clôtures (exposition du personnel et de la population locale) et au soulèvement de la poussière liée au déplacement des véhicules de chantier.

L'utilisation d'engin fait craindre le risque de pollution des sols et des eaux (superficielle et souterraine) suite à un déversement accidentel d'hydrocarbures ou à une mauvaise gestion des huiles usagées.

Toutefois, les véritables enjeux liés aux activités de libération des emprises des tracés sont la préservation de la biodiversité et la conservation des biens engendrés par des pertes partielles et temporaires de terrains nus à usage d'habitation, de murs de clôtures de concessions), de 1251 pieds d'arbres, d'habitats fauniques (nids, termitières) ; de 230

parcelles agricoles; des déplacements de 103 places d'affaires et le risque de perturbation de la mobilité des personnes et des biens et du cheptel;

La préservation de la santé des ouvriers et riverains : exposition à la poussière et aux bruits des véhicules de chantier ;

Le maintien de la sécurité des travailleurs et des riverains avec les risques d'accidents (sur principalement les voies de communication traversées par les tracés) liés au déplacement des engins et véhicules, etc ; les risques de chute pendant les travaux de lever des poteaux, etc.

Il y'a également la perturbation du cadre de vie de la population riveraine et la préservation de l'environnement avec les risques de pollution par les déchets liquides et solides.

Les figures et tableau qui suivent illustrent les contraintes environnementales et sociales ainsi que les formes d'occupation des emprises des lignes HTA de Malicounda extension et de Guinaw Rail. Les coupes transversales et formes d'occupations des autres tracés sont présentées dans les annexes du document.

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

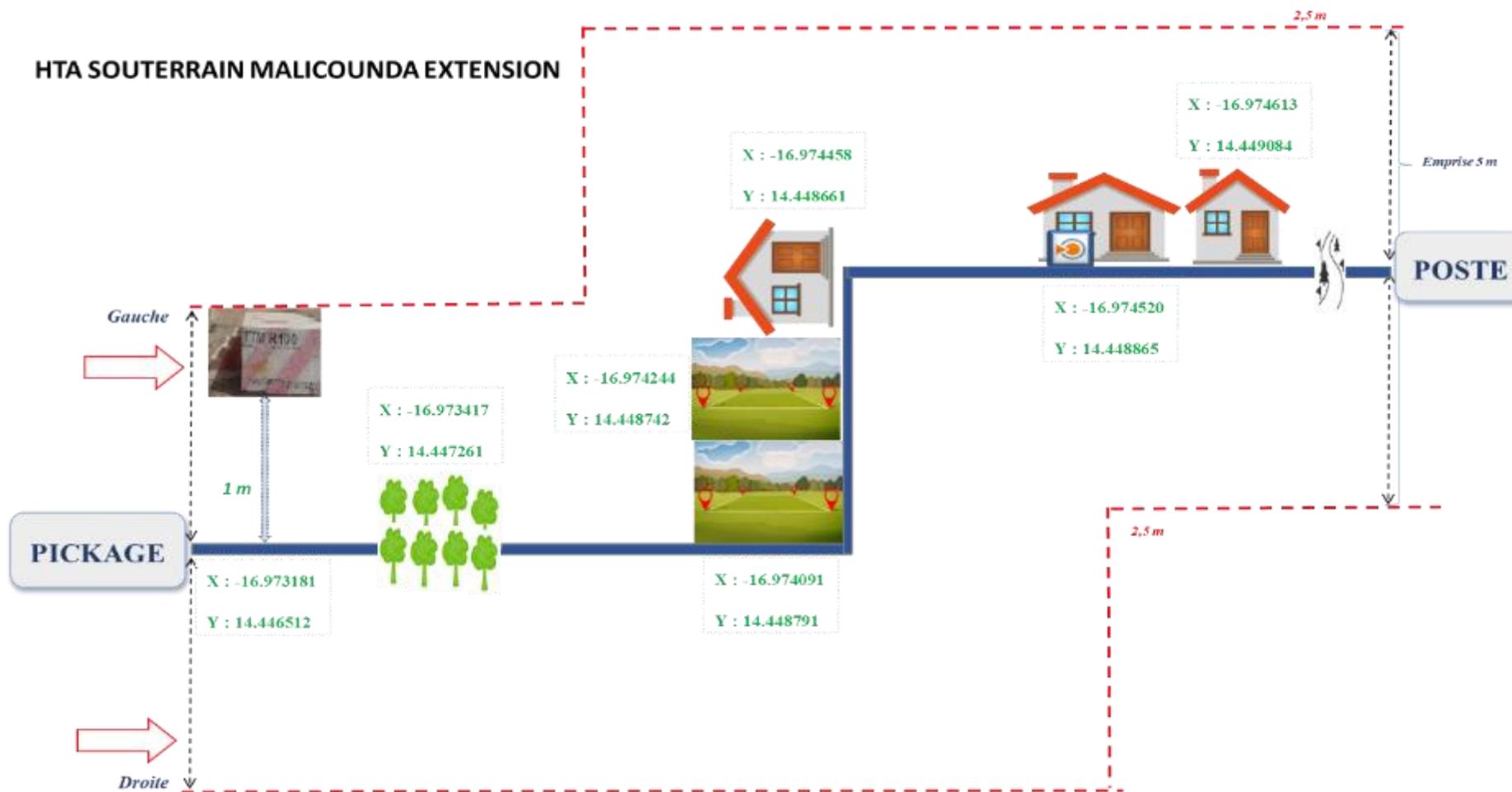


Figure 2 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA souterraine de Malicounda extension

Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA aérienne de Guinaw Rail

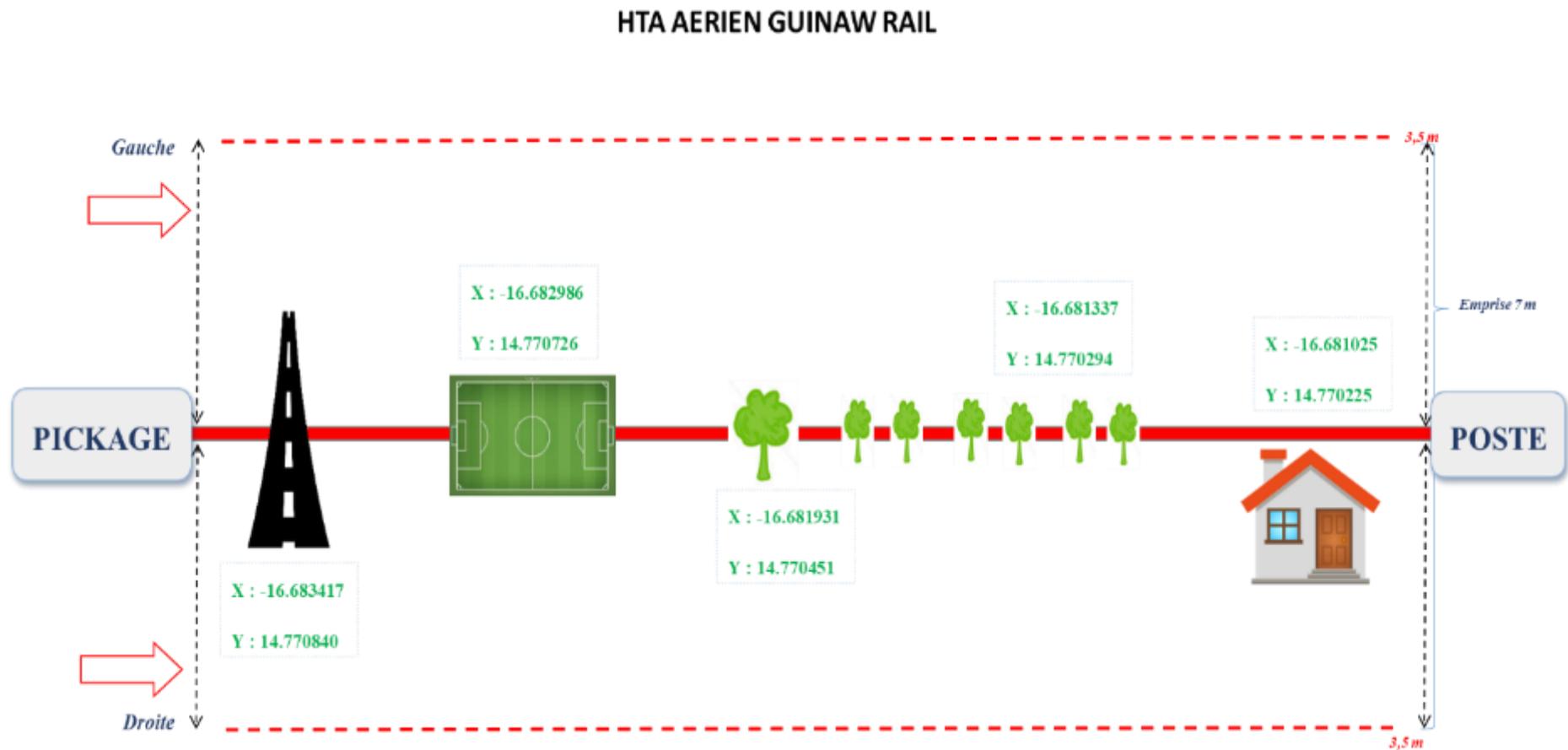


Figure 3 : Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques de la ligne HTA de Guinaw Rail

Tableau 9 : légende des icônes des coupes transversales des contraintes environnementales et socio-économiques des lignes HTA de Guinaw Rail et Malicounda Extension

ICONES	DESIGNATIONS	ICONES	DESIGNATIONS
	HTA souterrain		Place d'affaire
	HTA aérien		Végétation
	Route		Piste
	Mur de clôture/Excroissance des concessions		Terrain nu
	Regard SONES		Terrain de football

Le tableau suivant illustre les formes d'occupations des emprises des lignes HTA de Malicounda extension et de Guinaw Rail.

TABLEAU 10 : Formes d'occupations des emprises des tracés des lignes HTA de Malicounda extension et de Guinaw Rail

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA MALICOUNDA EXTENSION	Préservation du réseau SONES et maintien de la continuité des services	Regard SONES dans l'emprise	 <p data-bbox="1666 799 1872 831">Regard SONES</p>
	Préservation des biens des populations	Excroissance maison dans l'emprise	 <p data-bbox="1518 1187 2024 1220">Excroissance de maison dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus de la flore	Flore (<i>Guiera senegalensis</i> et <i>Calotropis procera</i>) dans l'emprise	 <p data-bbox="1541 646 1995 711">Individus de <i>Guiera senegalensis</i> et <i>Calotropis procera</i> dans l'emprise</p>
	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	Traversée de ligne basse tension (BT)	 <p data-bbox="1603 1120 1933 1149">Ligne BT dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des populations	Rampe d'accès d'une boutique	 <p data-bbox="1559 743 1977 810">Rampe d'accès de boutique dans l'emprise</p>
HTA GUINAW RAIL	Gestion de la mobilité des personnes et des biens Gestion de la sécurité des travailleurs et des usagers de la route	Traversée route ToubaToul-Khombole	 <p data-bbox="1581 1265 1955 1295">Route ToubaToul-Khombole</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens communs Maintien de la continuité des activités sportives Maintien de la cohésion sociale	Terrain de football dans emprise	 <p data-bbox="1563 671 1973 699">Terrain de football dans emprise</p>
	Préservation des individus de la flore	Individu de <i>Faidherbia albida</i> dans l'emprise	 <p data-bbox="1518 1118 2018 1145">Individu de <i>Faidherbia albida</i> impacté</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des populations	Maison en construction dans l'emprise	 <p data-bbox="1554 751 1982 780">Maison en construction impactée</p>

NB : Les coupes transversales et formes d'occupations des autres tracées sont présentés dans les annexes du document.

- **Zone d'influence indirecte**

Il s'agit de la zone avoisinante des emprises des lignes HTA. La zone étudiée correspond à l'échelle des départements de Thiès, Tivaouane et Mbour qui sont concernés par les travaux de construction des lignes et câbles HTA de la région de Thiès.

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

Les tableaux ci-après donnent la synthèse du milieu physique de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes et câbles HTA de la région de Thiès

Tableau 11 : Synthèse des milieux physiques, biologiques et humains de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Thiès

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
Milieu physique	Climat	Eléments du climat	<p>La zone d'influence indirecte se trouve dans la région de Thiès qui a un climat influencé par trois masses d'air principales : l'alizé maritime des Açores, l'alizé continental maghrébin (harmattan) et la mousson. L'analyse des données climatiques de la station synoptique de Thiès pour les années 2007 et 2020, fournies par l'ANACIM, met en évidence les caractéristiques du climat de la région.</p> <p>La circulation des vents se divise en deux saisons distinctes. De novembre à juin, les vents du nord et du nord-est dominant, provenant des anticyclones des Açores et saharo-libyens. De juin à octobre, les vents d'ouest et du nord-ouest prévalent, associés à la circulation de mousson. Ces derniers sont plus faibles et plus humides, en raison de leur long séjour océanique.</p>

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>Les vitesses de vent à Thiès suivent un régime unimodal, avec une vitesse maximale de 4,37 m/s en avril et minimale de 2,71 m/s en septembre.</p> <p>Les températures de la région sont généralement élevées, typiques du climat tropical. La température moyenne maximale atteint 34,9°C en novembre et la minimale 31,8°C en août. Les températures moyennes varient entre un minimum de 24,93°C en janvier et un maximum de 29,33°C en octobre.</p> <p>L'humidité relative moyenne suit également une évolution unimodale, avec un maximum de 94,7% en septembre et un minimum de 65,3% en janvier. L'humidité relative minimale oscille entre 17,54% en janvier et 64,77% en septembre.</p> <p>La station de Thiès est marquée par deux saisons bien déterminées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - une saison sèche, qui dure généralement de Novembre à Mai. Les pluies enregistrées pendant cette période correspondent à des perturbations d'origine polaire appelées pluies de « heug » ou « pluies hors saison » ; - une saison des pluies, de Juin à Octobre pendant laquelle on enregistre l'essentiel des précipitations. Elle est souvent marquée par une inégale répartition dans le temps et dans l'espace.

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>Pendant l'hivernage, les précipitations moyennes mensuelles varient entre 18,92 mm en Octobre et 194, 35mm en Août.</p>
	<p>Relief</p>	<p>Unités de relief</p>	<p>Le relief de la zone d'influence indirecte est d'une manière générale caractérisé par un modelé massif qui associe plateaux et collines cuirassés à des secteurs dépressionnaires drainés par les vallées saisonnières.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Département de Tivaouane</p> <p>Le relief du département de Tivaouane est un relief de plateau monotone légèrement incliné vers l'ouest. Il est tantôt recouvert par les vieux ergs ogoliens (dunes fixées) du Cayor, tantôt masqué par une cuirasse ferrugineuse (latéritique). Son altitude est relativement faible.</p> <p>Département de Mbour</p> <p>Dans le département de Mbour les unités du relief comme le plateau de massif de Diass culminant à 108 m et se terminant par des plateaux au nord de Gandoul (95 m), au Cap de Naze (74 m), au nord de Tchiky et à l'ouest de Dagga. Les zones basses sont drainées par des vallées saisonnières : le Marwam au sud, le Nougoumou au sud-ouest, le Nghayam et le Niayetir à l'ouest (Faye et al, 2012). Les communes situées à la lisière atlantique (Mbour, Malicounda,)</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>atteignent les altitudes moyennes avoisinant les 20m. Dans les communes de Ngueniene et Thiadiaye la topographie est relativement plus élevée atteignant les 40m</p> <ul style="list-style-type: none"> • Département de Thiès <p>Le relief du département de Thiès est une structure tabulaire associant plateaux et collines cuirassée à dépressions. Les altitudes les plus élevées sont observées dans la commune de Notto et Diass. Les grandes unités du relief sont le plateau de Thiès, qui s'élève à 130 m d'altitude, s'étire dans la partie orientale de la ville de Thiès avec des reliefs dunaires et des terrains incultes par endroits. A l'ouest le massif de Diass s'impose culminant près 108 m d'altitude près de Thicky</p>
	Sols	Type de sols	<p>Les ressources pédologiques de la zone d'influence indirecte sont globalement constituées de sols ferrugineux tropicaux (sols Dior) dans les zones déprimées, les sols argileux ou deck, les sols sablo-argileux et les humifères dans les bas-fonds. La région de Thiès est de manière générale, marquée par les sols dior (70 % des superficies cultivables), les sols deck et deck dior (25 %), les sols de bas-fonds (3 à 5 %)</p>

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> • Département de Tivaouane . Dans le département de Tivaouane on trouve les sols de type « dior » ferrugineux non lessivés de plusieurs catégories : Les sols « decks » ou sols hydromorphes de bas-fonds (inter dunes) riches en calcium et en argile, propices aux cultures maraîchères et fruitières. Les sols « deck-dior » ou sables argileux favorables aux cultures céréalières et légumineuses. Les sols « tanghor » ou terres latéritiques très difficiles à cultiver. • Département de Mbour Il existe une diversité de ressources pédologique dans les communes concernées du département de Mbour. Y sont présent : les sols ferrugineux tropicaux peu ou pas lessivés (sols diors) retrouvés dans une partie de la commune de Malicounda et Nguéniene, les sols hydromorphes du type Deck-Dior (argilo-sableux), sols bruns hydromorpheols Deck (argileux), Lithosols, Sols peu évolués, sols vertiques, sols halomorphes, Vasières récentes et anciennes retrouvé dans les parties estuariennes des comme de Ngéniene • Département de Thiès

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>Les mêmes types de sols que le département de Mbour sont retrouvés dans le département de Thiès. Mais leur répartition révèle une prédominance de sols ferrugineux tropicaux notamment dans les communes de Notto, Fissel, Toubatoul, keur Mousseu . Les lithosols sont présents généralement dans la partie ouest du département particulièrement dans les communes de Keur Moueur et Diass</p>
	Contexte géologique	Nature des formations géologiques	<p>Du point de vu géologique, la zone d'influence indirecte appartient à unensemble géomorphologique appelé Bassin sénégalo-mauritanien.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Département de Tivaoune <p>A la liséré Atlantique dans précisément les communes de Darou Khoudoss conernées par le projet des dépôts marins quaternaires constituent une zone de contact entre l'océan et les Niayes. Les dunes littorales formant des cordons longitudinaux et les espaces interdunaires dans cette zone constituent des pièges couloir interdunaire périodiquement inondés et propices aux activités de maraichage.</p> <p>Une bonne partie du département commune de Méouane au nord-ouest s'insère de la structure du Continental Terminal dont les grès renferment des nappes phréatiques (30 à 100 m de profondeur) alors que les calcaires et marnes de l'éocène moyen</p>

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>constituent la matrice de la nappe du maëstrichtien (100 à 350 m de profondeur).</p> <ul style="list-style-type: none"> Département de Mbour <p>Du point de vue géologique, le département de Mbour se situe dans la bordure occidentale du bassin sédimentaire crétacé-tertiaire sénégalo-mauritanien. Il fait partie de la zone siège de d'une tectonique cassante liée à un important volcanisme fissural retrouvé à Ouest de la presqu'île du Cap Vert (Mamelles).</p> <p>Dans les communes de Dias Mbour, et Malicounda, le horst de Diass soulevé par des mouvements tectoniques soumis à l'érosion lutétien abouti à la formation de l'escarpement de la faille de Thiès. Les calcaires et les marnes de l'éocène inférieur et du paléocène (commune de Diass Mbour, Malicounda , Thiadiaye et la partie Nord-ouest de NGueniene) et le dépôt du quaternaire (Sud-ouest de NGueniene) sont de sont les principaux fasciés retrouvés dans le département de Mbour</p> <ul style="list-style-type: none"> Département de Thiès <p>Le département de Thiès est particulièrement marquée la présence d'unité géomorphologique appelée la « cuesta » de Thiès qui s'étend sur 30 km jusqu'au village de Pambal. Sa largeur varie de 3 à 5 km, soit une étendue de 165 km² dans les départements de Thiès et de Tivaouane La géologie du département de Thiès est marquée par un modelé</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			massif qui associe plateaux et collines cuirassés à des secteurs déprimés
	Ressources en eaux	Nature des eaux de surface	<p>Le réseau hydrographique de la zone d'influence indirecte n'est pas très dense. Les seuls plans d'eau permanents fonctionnant sous forme de bassin organisé sont retrouvés dans les bas-fonds, les vallées fossiles, les dépressions, la Somone,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Département de Tivaouane <p>Le département de Tivaouane se déploie d'une région aréique car ne dispose d'aucun réseau hydrographique à écoulement permanent (pas de rivière ni de fleuve). Les insuffisantes quantités ruisselant après les pluies s'infiltrent vite dans les sables, s'évaporent ou drainées vers les dépressions pour devenir des marigots ou des lacs. Néanmoins le bassin versant de Mont-Rolland est situé à l'Ouest et au Nord-Ouest de la crête du plateau draine ses eaux vers le lac Wangal, le lac Tanma</p> <ul style="list-style-type: none"> • Département de Mbour <p>Contrairement aux départements de Tivaouane et de Thiès celui de Mbour dispose d'un réseau hydrographique composé de cours d'eau temporaire et permanent</p> <p>Le bassin versant drainant les eaux de surface situé au Sud et Sud-ouest de la crête du plateau de Thiès draine les eaux de ruissellement vers la Petite côte</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>qui se pérennisent dans la lagune de Somone.et de Mbodiene</p> <ul style="list-style-type: none"> • Département de Thiès <p>Le département de Thiès est également dépourvu d'écoulement pérenne. Les écoulements de surface temporaire sont drainés par le bassin versant de Fandène, qui couvre les communes de Thiès et de Fandène. Du fait de la pente, les eaux ruissellent vers le bassin arachidier.</p>
		Natures des eaux Souterraines	<p>La zone d'influence indirecte est caractérisée du point de vu hydrogéologique par plusieurs nappes aquifères d'importance et de qualité hydrochimiques variables. Les principales nappes souterraines observées dans la région sont ;</p> <p>le Maestrichtien : il est considéré comme la réserve d'eau la plus importante de la région de Thiès avec une profondeur de 200 m en moyen ; il peut fournir des débits de l'ordre de 200 m³/heure. Le niveau statique varie de 2 m à Ngarigne à l'ouest de la région de Fatick et 109 m à Thiès (Conseil Régional, 1997). Il est composé essentiellement de sables continentaux et des sables grossiers avec à l'occasion des intercalations de matériaux argileux et calcaires ; vers l'Ouest la lithologie devient plus argileuse (ENDA/GRAF, 2009).</p> <p>Le Paléocène : l'aquifère a une productivité moyenne de 38000 m³/jour dans la localité de Pout-</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>Mbour. Le niveau statique varie de 15 cm à Bousnakh et 76,6 m à Baback (Notto) (Conseil Régional,1997). Il date du Tertiaire. Lorsque la nappe est surmontée par la couche marneuse de l'Eocène, elle est semi-captive. La couche devient une surface de recharge majeure si elle est libre en continuité avec le Continental Terminal. La profondeur du toit est de 100 m au niveau de la localité de Thiès (Desthieux G, 2000).</p> <p>l'Eocène moyen ou Luthétien : il peut fournir des débits entre 200 et 250 m³/heure. Il est localisé à l'Ouest du horst de Diass. La profondeur varie de 2 m à Barthilane et 50 m à Aloup Kagne à l'entrée de la ville de Thiès (Conseil Régional, 1997). La nappe éocène est contenue dans les formations marno-calcaires de l'Eocène inférieur ou dans les calcaires blancs plus ou moins karstifiés du Lutétien. Elle repose sur la nappe du Paléocène, mais reste séparée de celle-ci par une épaisse couche marneuse ou argileuse (ENDA/GRAF, 2009).</p> <p>Le Continental Terminal : sous son faciès de sables fins à sables argileux. Le niveau statique se situe entre 2,7 m à Peycouck et 19,9 m à Silmang dans la Commune de Thiès. Les débits varient de 2 à 250 m³/h. Elle est généralement de bonne qualité sauf dans la zone de Fissel-Ndiaganiao (Conseil Régional, 2004).</p> <p>Le Quaternaire : sous son faciès de sables marins du littoral, c'est un important réservoir d'eau. Le</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>niveau statique se situe à 1,6 m à Berthilane et 30,6 m à Keur Guilane (Conseil Régional, 1997). Cette nappe a une profondeur allant de 20 à 80 m. Cette nappe est exploitée par les Industries Chimiques du Sénégal (ICS) et la localité de Taïba Ndiaye, mais aussi par tous les maraîchers. L'eau est généralement de bonne qualité dans la région, mais on note à certains endroits une salinité supérieure à 0,3 g/l et une teneur en fer ou en fluor (zone Fissel-Ndiaganiao)</p>
Milieu biologique	Flore	Groupements végétaux et espèces	<p>La végétation de la zone d'influence indirecte se compose essentiellement d'une savane arborée. Les espèces les plus rencontrées sont les acacias, <i>Andansonia digitata</i> (Baobab), <i>Faidherbia albida</i> (Kaad), <i>Borassus aethiopum</i> (Rônier), <i>Maytenus senegalensis</i>, <i>Annona senegalensis</i>, <i>Eragrostis tremula</i> et <i>Balanites aegyptica</i>. La mangrove est aussi présente au niveau de la Petite Côte. Il existe également des arbres d'alignements composés d'<i>Azardirachta indica</i> et de <i>Khaya senegalensis</i> mais aussi d'importantes plantations de manguiers dans la zone péri-urbaine. Les paysages végétaux se diversifient ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les formations de terroir : elles concernent les champs de cultures, les vallées, les bas

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>plateaux où l'on rencontre <i>Faidherbia albida</i>, <i>Adansonia digitata</i>, <i>Borassus aethiopum</i>, <i>Acacia seyal</i>, <i>Zizyphus mauritania</i>, <i>Euphorbia balsamifera</i>, <i>Combretum glutinosum</i>, <i>Parinari macrophylla</i>, <i>Calotropis procera</i>, <i>Manguijera indica</i>, <i>Anacardium occidentale</i> et des <i>Citrus</i> rencontrées dans les vergers.</p> <ul style="list-style-type: none"> les formations des terroirs non agricoles : elles sont établies sur le plateau de Thiès. Il s'agit principalement de : <i>Faidherbia albida</i>, <i>Adansonia digitata</i>, <i>Parinari macrophylla</i>, <i>Acacia seyal</i>, <i>Anona senegalensis</i>, <i>Zizyphus mauritania</i>, <i>Acacia ataxacantha</i>, <i>Sclerocarya birrea</i>, <i>Combretum micranthum</i>. les formations des terroirs halomorphes : elles se localisent dans les dépressions et concernent <i>Suada fruticosa</i>, <i>Philoxerus vermicularis</i>, <i>Salicornia europea</i>, <i>Paspalum vaginatum</i>, <i>Chloris gayana</i>.
	Faune	Espèces présentes	<p>Les formations végétales de la zone d'influence indirecte ont favorisé la présence d'une faune abondante. Cependant, la grande faune de la zone a disparu laissant place à des populations constituées d'espèces de la classe des mammifères, des oiseaux,</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>des reptiles, des amphibiens, des poissons et des insectes.</p> <p>Les mammifères : la classe des mammifères se caractérise par la présence de chauve-souris, de lièvres (<i>Lepus sp.</i>), de rats palmistes (<i>Xerus erythropus</i>), d'hyènes (<i>Hyaenidae sp.</i>), de chacals à rayures latérales (<i>Canis adustus</i>), de chats sauvages (<i>Felix silvesyris</i>), de renard pâle (<i>Vulpes pallida</i>), de phacochères (<i>Phacochoerus sp.</i>), de civettes africaines (<i>Civettictis civetta</i>), de patas (<i>Erythrocebus patas</i>), de singes verts (<i>Chlorocebus sabaeus</i>), de mangouste rayée (<i>Mungos mungo</i>), de mangouste à queue blanche (<i>Ichneumia albicauda</i>).</p> <p>Les oiseaux : L'avifaune regroupe différentes espèces, parmi lesquelles la perruche à collier (<i>Psittacula krameri</i>), la tourterelle des bois (<i>Streptopelia turtur</i>), la tourterelle maillée (<i>Spilopelia senegalensis</i>), le tisserin à tête noire (<i>Ploceus melanocephalus</i>), le corbeau pie (<i>Corvus albus</i>), le héron garde-bœufs (<i>Bubulcus ibis</i>), le faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>), la pintade de Numidie (<i>Numida meleagris</i>), la sterne caspienne (<i>Hydroprogne caspia</i>), le goéland railleur (<i>Larus genei</i>), les cormorans (<i>Phalacrocorax carbo</i>, <i>Phalacrocorax africanus</i>), l'Anhinga d'Afrique (<i>Anhinga rufa</i>) etc. À cela s'ajoute des canards (<i>dendrocygne veuf</i>, <i>Plectropterus gambensis</i>, <i>dendrocygne fauve</i>, etc.) et des pélicans (<i>pelecanus</i></p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p><i>onocrotalus, pelecanus rufescens</i>). Ces oiseaux contribuent à la richesse de la faune locale et favorisent la préservation de l'écosystème.</p> <p>Les reptiles : la zone d'influence indirecte abrite plusieurs espèces de reptiles. Il s'agit entre autres des margouillats, des geckos, de <i>Varanus niloticus</i> (varan du Nil), de <i>Chamaeleo senegalensis</i> (caméléon du Sénégal) ainsi que de plusieurs espèces de serpents dont les vipères, les pythons etc. En plus de ces espèces, la présence de tortues (<i>Chelonia mydas</i>) est aussi notée.</p> <p>Les amphibiens : Les grenouilles, les crapauds et les salamandres sont les espèces de la classe des amphibiens rencontrées le plus souvent au niveau des points d'eau.</p> <p>Les poissons : l'ichtyofaune de la zone d'influence indirecte est riche et variée. Elle renferme des espèces telles que <i>Acanthurus monroviae</i>, <i>Halobatrachus didactylus</i>, <i>Ablennes hians</i>, <i>Caranx hyppos</i>, <i>Sardinella aurita</i>, <i>Elops senegalensis</i>, <i>Fodiator acutus</i>, <i>Gerres nigri</i>, <i>Chelon dumerili</i>, <i>Ilisha africana</i>, <i>Diplodus sargus</i>, etc.</p> <p>Les insectes : Les insectes sont représentés par une diversité d'espèces de papillons, de termites, de mouches, de sauterelles, de fourmis, etc.</p>
Milieu humain	Données socio-économiques Occupation du sol	Principale activité socio-économique	La zone d'influence indirecte occupe une place importante du point de vue économique du fait de la dynamique des secteurs de l'agriculture, de la pêche, du tourisme, de l'industrie, des mines, de l'artisanat,

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>du commerce, etc. Cette dynamique est boostée par la présence d'un milieu doté d'une diversité de ressources naturelles où la population locale s'approvisionne et développe des activités génératrices de revenus.</p> <p>Agriculture : La région de Thiès est un grand pôle de production agricole grâce à ses nombreuses potentialités hydrauliques et pédologiques favorables à l'agriculture. Les productions agricoles sont fortement dépendantes de la pluviométrie et de la disponibilité des intrants. Les principales cultures sont les céréales, l'arachide, les cultures horticoles et fruitières. Elles occupent une place de choix et constituent une importante source de revenus pour la population. L'agriculture sous pluie est dominée par les cultures céréalières notamment le mil (<i>Pennisetum glaucum</i>), le sorgho (<i>Sorghum bicolor</i>), le maïs (<i>Zea mays</i>), le riz (<i>Oryza sativa</i>) destinées à l'alimentation de base de la population. L'arachide (<i>Arachis hypogea</i>), le niébé (<i>Vigna unguiculat</i>), le manioc (<i>Manihot esculenta</i>), le bissap (<i>Hibiscus sabdariffa</i>), la pastèque (<i>Citrillus lanatus</i>) et l'arboriculture sont des cultures industrielles ou de rente. La production des cultures vivrières enregistrée est de 87148 tonnes pour le mil, 9321 tonnes pour le sorgho et 1989 tonnes pour le maïs. La zone d'influence indirecte dispose d'atouts non négligeables dans le domaine fruitier liés à</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>l'existence de conditions pédologiques et climatiques favorables à l'arboriculture. L'horticulture occupe également une place importante dans la zone d'influence indirecte. Elle est principalement pratiquée dans la campagne de contre saison bien que certains périmètres exclusivement dédiés au maraichage ont une campagne d'hivernage. Elle constitue une source de revenus supplémentaire pour la population.</p> <p>Élevage : La région de Thiès n'est pas une zone à forte vocation pastorale malgré les potentialités offertes au sous-secteur. Le cheptel évalué à 982 878 têtes est composé d'ovins (329 023 têtes), de bovins (205 359 têtes), de caprins (280 272 têtes). S'agissant de la répartition spatiale, le département de Mbour abrite 41% du cheptel et les départements de Thiès et de Tivaouane enregistrent respectivement 38% et 20% du cheptel (ANSD, 2021). Pour ce qui est de la volaille, 5 094 015 sujets sont enregistrés et répartis dans les départements comme suit : Thiès (2 008 716 sujets), Tivaouane (1 569 331 sujets) et Mbour (1 515 968 sujets) (ANSD, 2023). En effet l'élevage constitue une activité substantielle qui procure des revenus à la population et du fumier aux agriculteurs pour l'amendement organique des sols. Le système d'exploitation repose sur trois modes de conduite que sont : l'élevage de case qui concerne les ovins, l'élevage semi-intensif pour les bovins et l'élevage transhumant (bovins et</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>ovins). Concernant les infrastructures et équipements, 13 Parcs à vaccination sont répertoriés dans les départements de Mbour (5) Thiès (5) et Tivaouane (3). Le seul abattoir moderne de la zone d'influence indirecte se trouve dans département de Mbour. A cela s'ajoute des Pharmacies et cliniques vétérinaires avec un effectif de 17 dont 8 à Thiès, 6 à Mbour et 3 à Tivaouane. (ANSD, 2023). Le sous-secteur de l'élevage joue un rôle important sur le plan économique et social. Son développement permet de réduire significativement la pauvreté.</p> <p>La pêche : La région de Thiès dispose d'une double façade maritime (Nord et Sud) qui contribue de manière considérable à la sécurité alimentaire au niveau national par les débarquements de produits halieutiques. La côte sud, représentant une section du littoral de la petite côte, se situe dans le département de Mbour qui couvre la zone d'étude du projet. La pêche artisanale occupe la première place en matière de pêche dans cette partie. Ces performances découlent d'une activité de pêche quasi-permanente en raison de ses atouts avec la présence de grands ports de pêche à Mbour, Joal, Ngaparou et Pointe Sarène.</p> <p>La production de la pêche artisanale varie suivant les espèces. Cependant, pour l'année 2021, les captures totales toutes espèces confondues sont estimées à 149 900 tonnes. La quasi-totalité (112 400 tonnes)</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>de la production provient du département de Mbour. Le secteur de la pêche fait partie des créneaux économiques dans lesquels la zone d'influence indirecte occupe une place importante. C'est l'un des secteurs à forte capacité de création de richesses, d'emploi et de valeur ajoutée. Il contribue à la satisfaction des besoins alimentaires des ménages.</p> <p>Industrie et mines : la région de Thiès présente un potentiel minier assez diversifié. La diversité des formations géologiques offre une large variété de minerais susceptibles d'être exploitées. Elle est l'une des zone d'influence indirectes les plus dynamiques en matière de production et d'exploitation des mines et carrières du Sénégal. Au courant de l'année 2021, il a été recensé 59 carrières dans la zone d'influence indirecte de Thiès, réparties ainsi qu'il suit : 29 carrières de sable situées dans les localités de Cayar, Diender, Tassette, Mbour, Keur Mory, Taïba Ndiaye, 14 carrières de calcaires à Bandia, 09 calcaires de basalte à Ngoudiane, 03 carrières de gré à Toglou ainsi que 04 carrières d'argile. S'agissant des mines, on en décompte 02 de type attapulгите à Mbodiène, 02 mines de phosphate à Lam-Lam et 01 mine de sable titanifère à Mboro. (ANSD ; 2023).</p> <p>L'Artisanat joue un rôle important dans l'activité économique et sociale de la zone d'influence indirecte. Le secteur est très dynamique et est réparti</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>en trois sections (Art, Production et Service). L'artisanat est caractérisé par le dynamisme et la créativité des artisans locaux, notamment dans la zone de Mékhé qui bénéficie de la proximité d'un important marché touristique et d'une promotion de plus en plus grande de l'utilisation de produits locaux. La zone d'influence indirecte est renommée pour la qualité de ses produits artisanaux (la chaussure, la ceinture, le panier de Mékhé ; la poterie de Pire ou Celko ; la sculpture ou le tableau d'art plastique du centre artisanal de Thiès ou de la Manufacture des Arts ; les colliers ou parures en or de la bijouterie sont des exemples qui intéressent le monde des collectionneurs). Par ailleurs, Thiès est connue comme la cité des œuvres théâtrales et artistiques du Sénégal.</p> <p>Commerce : il occupe une place prépondérante dans le développement socioéconomique de la zone. La zone d'influence indirecte de Thiès compte au total 52 marchés en 2021, soit 03 marchés supplémentaires par rapport à l'année 2020 (ANSD, 2023). Selon le département, les marchés sont répartis : 19 marchés dans le département de Mbour, 18 dans le département de Thiès et 15 dans celui de Tivaouane. Les marchés sont répartis entre 34 marchés permanents et 18 marchés hebdomadaires. Les premiers sont ainsi localisés dans les départements : Thiès (13), Mbour (11) et Tivaouane (10). S'agissant des marchés hebdomadaires, ils se</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>situent en majorité dans le département de Mbour (08). Ceux de Thiès et de Tivaouane en compte chacun 05.</p> <p>Tourisme : il constitue l'un des secteurs les plus importants de la zone d'influence indirecte du fait de ses immenses potentialités liées à sa position géographique, ses sites touristiques, ses grands hôtels et ses belles plages. Le secteur contribue à l'économie de la zone d'influence indirecte à travers toutes les activités connexes et constitue un secteur créateur d'emplois. Le tourisme de la zone d'influence indirecte est essentiellement balnéaire dans le département de Mbour (la station touristique de Saly Portudal, les sites de Somone, Nianing, Joal) tandis que le département de Thiès est caractérisé par un tourisme de transit et d'affaires (organisation de séminaires, réunions, etc.) et le département de Tivaouane se distingue par le tourisme religieux.</p> <p>En termes de capacité d'hébergement, en 2019 la zone d'influence indirecte capitalise 63 hôtels, 127 auberges, 29 campements touristiques. Le nombre d'hôtels est passé de 56 à 63, soit une hausse de 13 entre 2018 et 2019. Cette tendance haussière est observée sur l'effectif des auberges et des campements touristiques avec des hausses respectives de 9 et 45. (ANSD 2023).</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>Exploitation forestière : les ressources ligneuses de la région de Thiès englobent les peuplements des forêts classées, des réserves, des boisements naturels des zones de terroirs et les plantations artificielles. En plus des forêts classées de la région, il existe une importante formation végétale (avec une densité variant d'une zone à une autre) contenant des ligneux sur tout le territoire de la zone d'influence indirecte et un système d'agroforesterie dynamique. Les activités du secteur tournent autour de l'exploitation des produits de cueillette, du bois de chauffage, du charbon de bois, du bois d'œuvre et du bois d'artisanat. L'exploitation forestière joue un rôle important dans l'économie de la zone d'influence indirecte grâce aux emplois qu'elle génère, à la valeur de l'exportation des produits tirés de cette exploitation.</p>
		Démographie	<p>La région de Thiès est située à l'ouest du pays, en couronne autour de la presqu'île du Cap-Vert. Avec une population estimée à 2 402 262 hbts en 2024 et une superficie de 6670 km², soit une densité de 364 habitants/km², Thiès est la troisième zone d'influence indirecte la plus peuplée du Sénégal après Dakar et Diourbel. Cependant, cette population est très inégalement répartie entre les départements. En effet, le département de Tivaouane, le plus vaste de la zone d'influence indirecte faisant deux fois la superficie du département de Mbour est le moins densément</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			peuplé avec une densité de 195 habitants/km ² . Les départements de Mbour et de Thiès ont par contre, des densités respectives de 559 habitants/km ² et 479 habitants/km ² (ANSD, 2015).
		Alimentation en eau potable	Le nombre de réseaux d'adduction à l'eau potable de la zone d'influence indirecte de Thiès passé de 28 en 2020 à 34 en 2021. Pour ce qui est de la production de la zone d'influence indirecte, le volume d'eau passe de 28 050 555 m ³ à 30 317 271 m ³ entre les deux années, soit une hausse de 8,1%. Cette hausse de la production est également observée dans les trois départements : 12,0% à Mbour, 7,4% à Thiès et 5,2% à Tivaouane. Cette situation s'accompagne d'une augmentation du nombre d'abonnés de 3,2%, passant de 129 883 en 2020 à 141 396 en 2021 et naturellement une hausse de la consommation d'eau de 8,9%, du nombre d'abonnés de 5,9% et du niveau de consommation de 3,1% (27 243 104 m ³ en 2021, contre 26 398 133 m ³ en 2020) (ANSD 2023).
		Accès à la santé	La région de Thiès compte trois (03) établissements publics de santé : l'EPS2 de Thiès et les EPS1 de Tivaouane et de Mbour ; deux (02) hôpitaux privés, dix (10) Centres de santé, un (01) Centre de santé mentale (Dalal Xèl), cent quatre-vingt-huit (188) Postes de santé de complet, dix (17) Postes de santé sans maternité, trois cent quarante-neuf (349) Cases de santé, trois (03) Maternités isolées. Les structures sanitaires privées sont constituées d'hôpitaux, de cabinets médicaux, de cliniques, de

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			cabinets paramédicaux, de structures d'entreprise, de postes de santé privés, de laboratoires d'analyse biomédicale, de centres de radiologie, d'imagerie médicale, etc. Le personnel qualifié de santé est constitué de 130 médecins, 145 techniciens de santé (TSS), 476 infirmiers d'Etat (IDE) ou agents sanitaires, 360 sages-femmes d'Etat (SFE) et de 42 travailleurs sociaux.
		Accès à l'éducation et à la formation	La zone d'influence indirecte compte bons nombres d'infrastructures scolaires allant de la petite enfance à la formation professionnelle. Le nombre d'établissements d'accueil de la petite enfance s'élevait en 2021 à 456 structures dont 311 du privé (68%) et 167 du public (32%). Le département de Mbour abrite plus de la moitié des établissements de la petite enfance (57,9%), suivi de Thiès (38,2%) et de Tivaouane (3,9%). Concerne les établissements d'enseignement élémentaires, ils se chiffraient à 1 177 établissements en 2020 contre 1 224 en 2021 accusant une hausse de 6%. Il est observé 8 établissements sur 10 qui relèvent du public. Parmi ces écoles 38% sont implantées dans le département de Mbour et respectivement 31% dans les départements de Thiès et Tivaouane. La zone d'influence indirecte compte 174 établissements du moyen dont 75% du public et 25% du privé. En ce qui concerne le secondaire, la zone d'influence indirecte capitalise 180 établissements en 2021 avec 72% d'établissement du public et 28% du privé. Le

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>département de Mbour compte 85 établissements du moyen ; celui de Thiès abrite 55 établissements et Tivaouane en détient 34 établissements. Concernant le secondaire, les établissements sont répartis par département ainsi qu'il suit : Mbour (81), Thiès (73) et Tivaouane (26). (ANSD, 2023).</p>
	Cadre de vie : hygiène	Proximité des habitations par rapport aux tracés	<p>Les quartiers/villages proches des tracés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quartier de Toglou : le tracé (HTA Aérien Toglou) emprunte une piste desservant les concessions dans une zone d'agglomération directement impactée ; • Quartier de Boukhou Less : le tracé (HTA Souterrain Boukhou) traverse une zone d'agglomération directement affectée ; • Quartier de Keur Mousseu : le tracé (HTA Souterrain Keur Mousseu), à l'intérieur du quartier, traverse des zones de lotissements et d'habitations ; • Quartier de khodaba : le tracé (HTA Souterrain Khodaba) se trouve dans un terrain nu et les habitations les plus proches sont à 60 m du tracé ;

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> • Village de Ngolfagnick : le tracé (HTA Aérien Ngolfagnickest localisé dans les champs. Le hameau le plus proche du tracé est à 27 m ; • Village de Hannene/Village de Mbodiene : le tracé (HTA Aérien- Souterrain Mbodiene) débute dans le village de Hannene, où il impacte sur des concessions et au village de Mbodiene les habitations les plus proches sont à 6 m ; • Quartier de Malicounda Bambara : le tracé (HTA Souterrain Malicounda Bambara) se trouve à côté d'une fondation dans un espace réservé à la desserte des logements adjacents. La concession habitée la plus proche est à 20 m ; • Quartier de Malicounda Extension : le tracé (HTA Souterrain Malicounda Extension) se situe à l'intérieur du quartier impactant ainsi des concessions habitées (à 2 m de l'axe du tracé) ; • Quartier de Gouye Mouride : le tracé (HTA Souterrain Gouye Mouride) emprunte une voie de desserte donnant accès aux habitations riveraines, la propriété la plus proche étant située à seulement 3 mètres du tracé ;

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> • Village de Ndiané : les habitations du village les plus proches sont à 60 m du tracé (HTA Aérien Ndiané) ; • Quartier de Darou Khoudoss : le tracé (HTA Souterrain Darou Khoudoss B) traverse l'agglomération en empruntant une piste qui dessert les différentes concessions. L'habitation la plus proche est à 1 m de l'axe du tracé ; • Quartier Diogo Kaw : les tracés (HTA Aérien-Souterrain Diogo 1, HTA Aérien- Souterrain Diogo 2 et HTA Aérien Diogo 4) débutent à proximité immédiate des habitations. La concession la plus proche est à 0,7 m du tracé ; • Village Diogo sur Mer : le tracé (HTA Aérien Diogo 4), en sortant de Diogo Kaw, traverse des zones agricoles avant d'arriver au village de Digo sur Mer, où les habitations les plus à proximité se trouvent à 83 m ; • Village de Darou Beye : le tracé (HTA Aérien-Souterrain Diogo 2) s'achève à une distance de 63 m des habitations du village ; • Village de Foot : le tracé (HTA Aérien-Souterrain Diogo 3) traverse les abords du village de Thiaré à 67 m, du hameau de Lambane

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>Willane à 15 m et du hameau de Diogo Peul à 23 m, pour finalement aboutir au village de Foot où les habitations les plus proches ne sont qu'à 21 m ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quartier Fandène : les habitations sont à 12 m du tracé (HTA Aérien- Souterrain Mbayene) ; • Hameau de Darou Mbodji : bien que les habitations les plus proches du tracé (HTA Aérien Bangadji Darou Mbodji) soient situées à environ 150 m, un bâtiment en construction a été repéré à seulement 54 m du tracé, à proximité du village de Mbayène ; • Hameau de Darou Samb : le tracé (HTA Aérien Bangadji Darou Samb) est localisé à 86 m du hameau Keur Demba Anta, traverse les abords du hameau de Darou Samb à 78 m et du hameau de Keur Mboudou à 14 m. Il aboutit dans une zone végétalisée à 800 m du village de Bangadji ; • Village Ngueniène Sérère : le tracé (HTA Aérien Nguéniène Sérère 1) traverse une zone rurale où se trouvent quelques concessions isolées, situées respectivement à 4 m, 8 m et 14 m de l'axe retenu ;

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> • Quartier de Médine Khakham : le tracé (HTA Souterrain Médine Khakham) se trouve dans la zone agglomérée, empruntant une piste qui dessert les habitations, la propriété la plus proche étant à seulement 4 m de l'axe ; • Quartier de Foudji : le tracé (HTA Aérien Foudji) se trouve à proximité immédiate d'une propriété, à seulement 3 m de distance • Quartier d'Escale : l'habitation la plus proche se trouve à 4 m du tracé (HTA Souterrain Escale Nord-Sud) ; • Village de Ndoffane (Fissel) : les habitations les plus proches sont à 63 m du tracé (HTA Aérien Ndoffane) ; • Quartier de Ndié Ngom : situé dans les agglomérations le tracé (HTA Souterrain Ndié Ngom) impacte sur une concession avec des places d'affaires ; • Quartier de Keur Thior : le tracé (HTA Aérien Guinaw Rail) se trouve sur une voie d'accès aux habitations du quartier impactant une propriété en chantier, à une distance de 2 m seulement ;

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> • Quartier de Touba Toul : les tracés (HTA Souterrain Sindiane 1 et HTA Souterrain Sindiane 2) se situe dans des zones agglomérées, à proximité immédiate des habitations sur une piste d'accès.
		Assainissement eaux usées	<p>Le réseau d'eaux usées s'étend sur 90,995 Km au niveau des départements de Thiès et Tivaouane. Quant à la ville de Mbour, son réseau est constitué d'une longueur de 28,902 kilomètres linéaires qui est divisé en 2 bassins : le bassin N°1 est constitué de collecteur en PVC d'eaux usées d'une longueur de 21,344 kilomètres linéaires et le bassin N°2 est composé de 7 557 mètres linéaires de collecteurs en PVC d'eaux usées. Concernant le taux d'accès à l'assainissement urbain par réseau d'égout, il se situait à 13,89 % en 2019. Au niveau départemental, le taux d'accès est plus important dans le département de Thiès avec une proportion de 15,5 % suivi du département de Mbour qui enregistre un taux d'accès de 12,28 %.</p>
		Assainissement eaux pluviales	<p>En 2019, le réseau des eaux pluviales s'élevait dans le département de Thiès à 44,4 %. Tandis que le département de Mbour capitalise 37 % du réseau des eaux pluviales. S'agissant du département de Tivaouane, il ne dispose qu'un réseau des eaux pluviales qui s'étend sur une longueur de 5000 mètres (ANSD, 2021).</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		Collecte des déchets solides	<p>La collecte et le transport des déchets hors des zones d'habitation sont nécessaires pour des raisons d'hygiène et de préservation d'un meilleur cadre de vie. Dans les quartiers centraux et ceux situés le long des voies bitumées, les déchets ménagers font l'objet d'une collecte domiciliaire généralement mécanique effectuée à l'aide de camions. Dans les zones moins accessibles du fait de l'étroitesse des rues, de la faible densité et de leur éloignement par rapport au circuit, les autorités municipales ont mis en place des dépôts de transit. Dans certains cas, l'absence de points de collecte, l'irrégularité de leur évacuation, poussent une partie de la population à déposer les déchets dans l'espace public et dans des zones non bâties. Tous les déchets provenant de Thiès et du département de Mbour sont transportés vers les décharges situées respectivement dans les communes de Fandène et de Gandigal.</p>
	Services et Communications Patrimoine	Patrimoine culturel	<p>Le patrimoine culturel de la zone d'influence indirecte de Thiès est constitué de 39 sites historiques et de monuments répartis : treize (13) dans le département de Mbour, quinze (15) à Thiès et onze (11) à Tivaouane (ANSD 2023). La zone d'influence indirecte de Thiès présente des caractéristiques d'un espace où la culture joue encore un rôle très important dans le vécu quotidien</p>

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<p>de sa population. Chaque ethnie a ses propres expressions et rites culturelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le Kankourang et le Kuyamboyo, pratiqués par les mandingues (Mbour) : durant la période du kuyamboyo ou circoncision des garçons, les circoncis sont sous la protection du kankourang. - Le kassack, pratiqué par trois ethnies (diola, sérère et wolof), comprend des chants initiatiques, des proverbes et des savoirs ésotériques pour forger la personnalité des circoncis à mieux appréhender les différentes étapes de la vie. - Le Nguel, observé chez les sérères de Joal et du Sine (département de Mbour), est composé de chants et de danses ; tout comme le mbilim, le nguel était dans le passé un rituel qui se faisait après l'hivernage pour remercier le ciel pour les bonnes récoltes. - Le Takhourane, pratiqué par les wolofs dans le département de Tivaouane est un art composite qui revêt une triple fonction (historique, didactique et récréative).

Milieu	Eléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
			<ul style="list-style-type: none"> - Le Ndut, pratiqué par les sérères de Baback (département de Thiès), est un rituel qui s'organise tous les 4 ans et regroupe les circoncis pour les besoins de leur initiation à la vie adulte. - Le Mbilim, pratiqué par les sérères noon du département de Thiès, se caractérise par des chants, danses, rythmes traditionnels et était, dans le passé, organisé après l'hivernage pour remercier le ciel pour les bonnes récoltes.
Contraintes environnementales majeures des tracés	Sur le plan physique	Présence d'un plan d'eau et d'un puits avec des risques de contamination des eaux (superficielles et souterraines) pendant la phase travaux	
	Sur le plan biologique	Présence dans l'emprise d'espèces de la flore partiellement protégées (PP) par le code forestier du Sénégal avec l'abattage de 1251 pieds d'arbres ; Présence dans l'emprise d'espèces de la faune intégralement protégées (IP) par le code chasse du Sénégal Présence d'habitats fauniques (nids, termitières, formations végétales, zones de culture) dans l'emprise.	
	Sur le plan humain et socio-économique	Présence de tuyaux d'eau dans l'emprise Présence d'un site cultuel Présence de lieux de culte Présence de murs de clôtures de concessions, de rampes d'accès et d'extensions de maison ; Présence de 103 places d'affaire Présence de 230 parcelles agricoles	

Milieu	Éléments de l'Environnement	Indicateurs	Etat actuel
		Traversée de routes, pistes et ruelles	

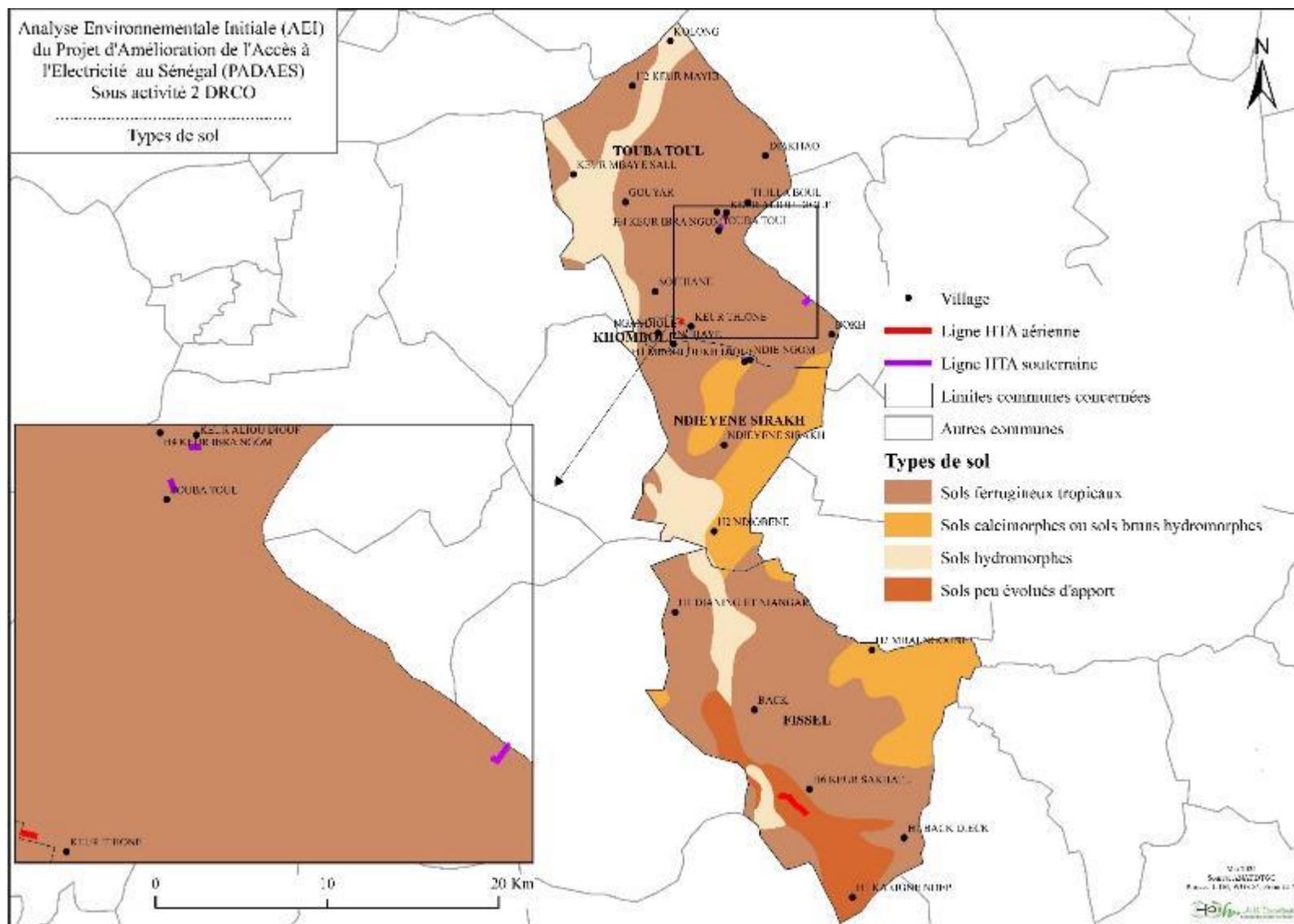


Figure 4 : types de sols de la zone d'influence indirecte des lignes et câbles HTA de la région de Thiès

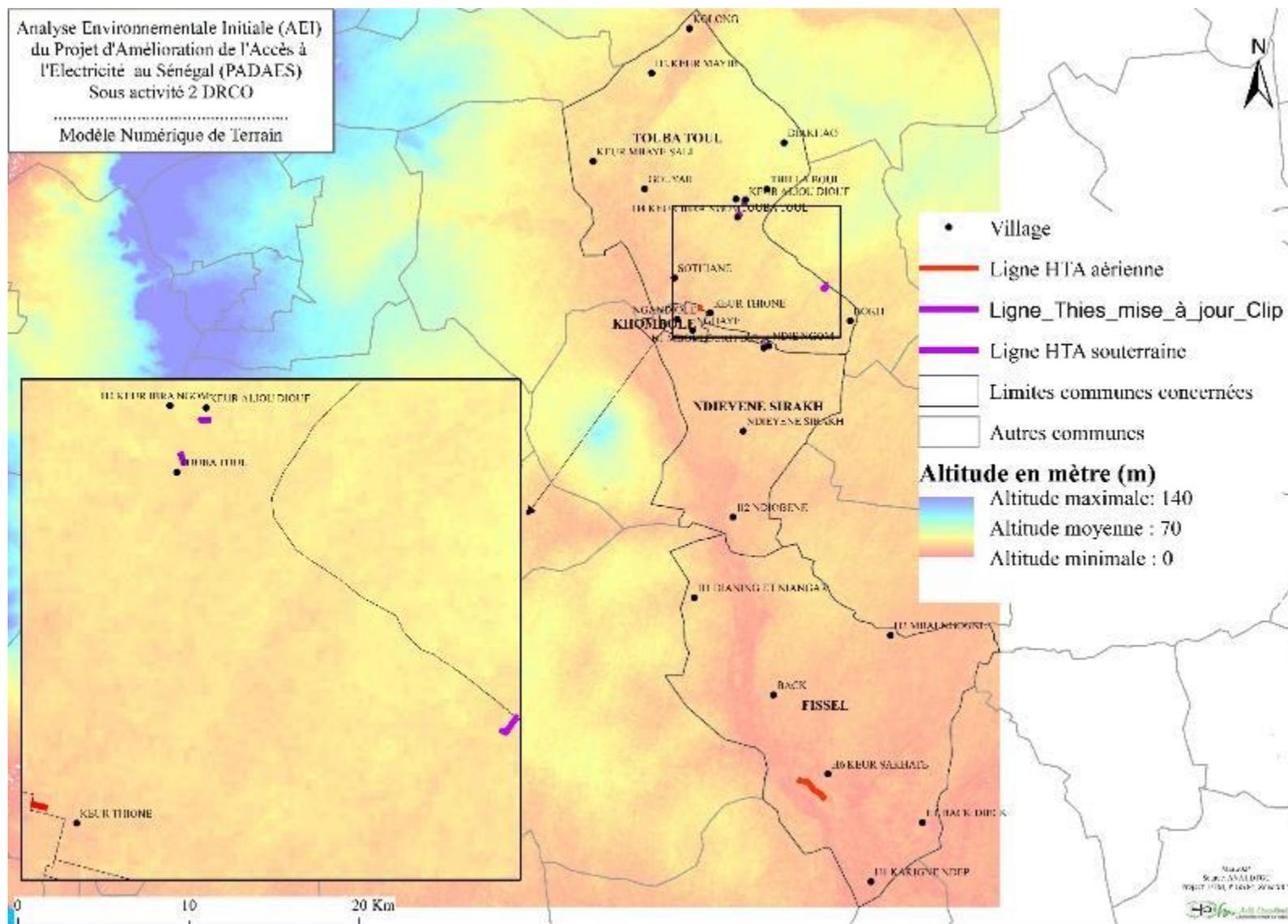


Figure 5: types de relief rencontrés dans la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès

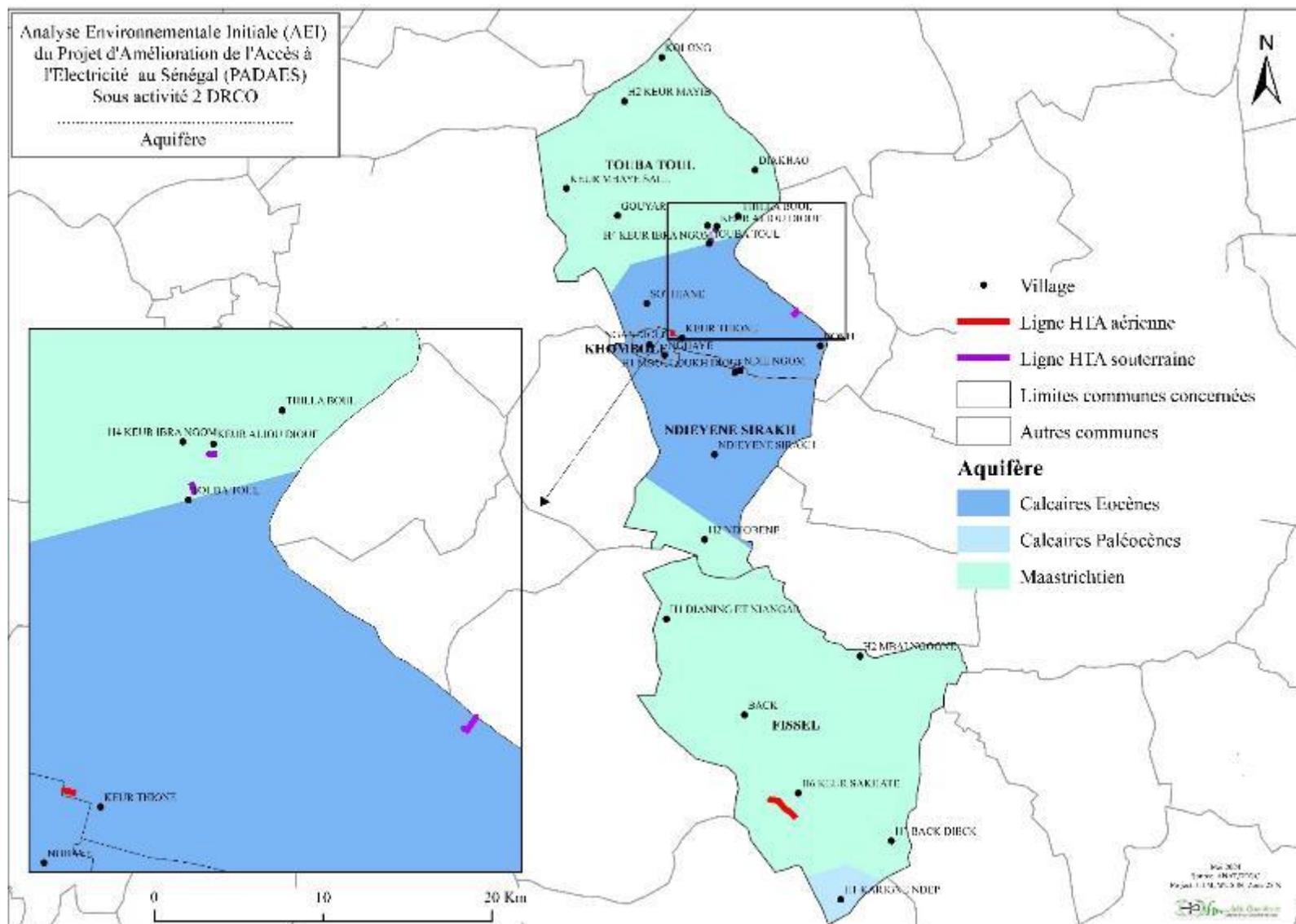


Figure 6: types d'Aquifère de la zone d'influence indirecte des lignes et câbles HTA de la région de Thiès

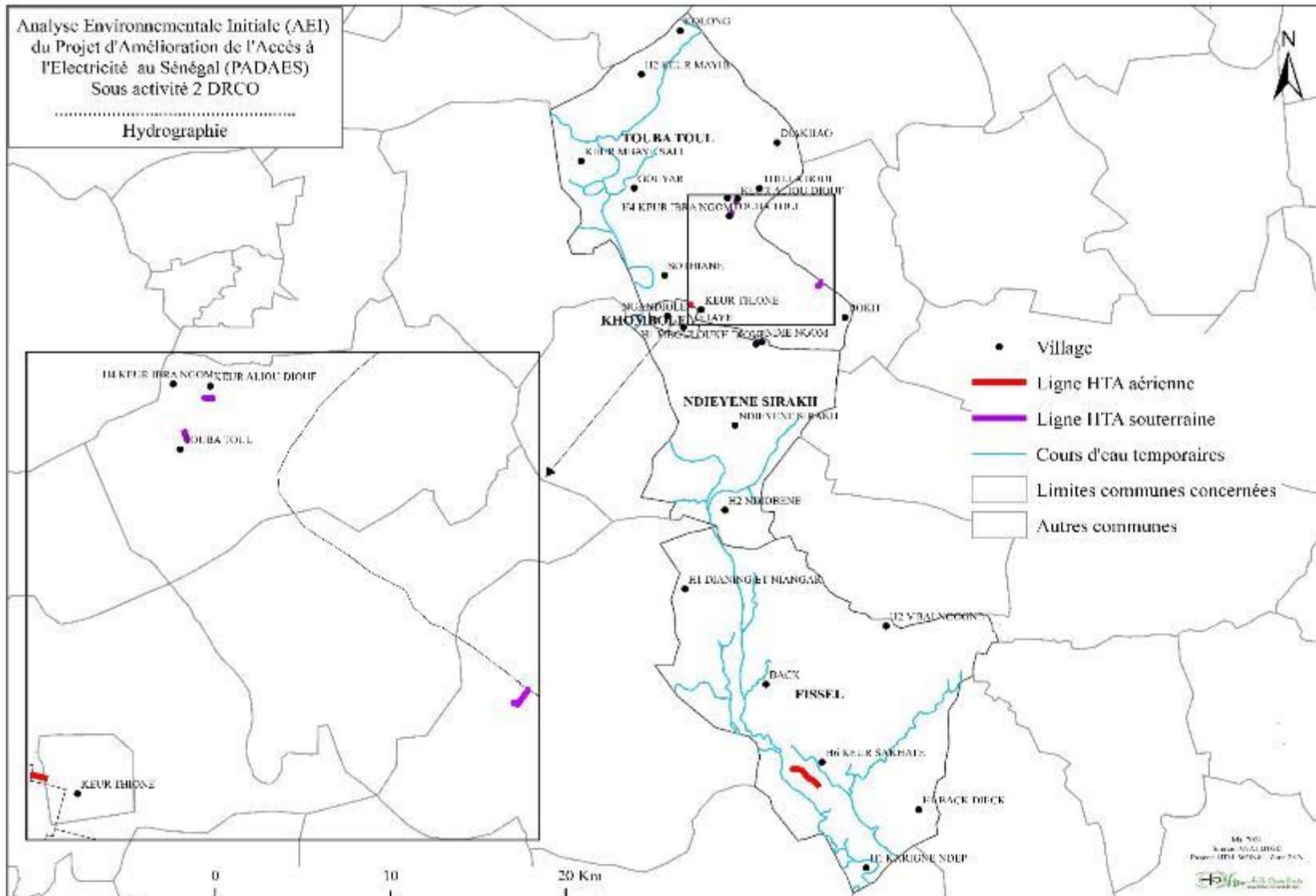


Figure 7: réseau hydrographique de la zone d'influence indirecte des lignes et câbles HTA de la région de Thiès

VII. LISTE DES MATIÈRES ET AUTRES UTILISÉES

7.1. Substances dangereuses

Le tableau ci-après donne les substances dangereuses à utiliser dans le chantier, leur quantité et mode de stockage

TABLEAU 12 : substances dangereuses à utiliser et leur mode de stockage

Substances	Quantité max d'être stockée	Unités	Mode de stockage	Etat physique (Solide, gazeux, liquide)
Gasoil	25	Litre	Cuve	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) - Décapant à base d'acide chlorhydrique dilué : bouteilles de 5l	Litre	Bouteilles plastiques en PETS, pray en métal dédiés placés dans un local consacré	Liquide
- Dégraissant : Madar Renzo Platinium, javel granule ; - Acide chlorhydrique	- Désinfectant : eau de javel granule lot de 5 kg	Kilogramme	Sachet plastique	Solide

7.2. Eaux

7.2.1. Eaux entrantes

Le tableau suivant donne la source et les débits des eaux entrantes

TABLEAU 13 : eaux entrantes

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

VIII. TYPE DE REJETS

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

Non Oui alors remplir le tableau ci-dessous

7.1 Eaux sortantes

Le tableau suivant donne les types, récepteur et moyen de contrôle des eaux sortantes

TABLEAU 14 : eaux sortantes du chantier

	Type d'eau			Récepteur			Contrôle (spécifier le type de contrôle envisagé)	
	Entretien & lavage véhicules	Pluviales	Sanitaires	Eau de surface	Réseau ONAS	Fosse	Débitmètre	échantillonneur
Rejet 1 : 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
Rejet 2: Eaux usées sanitaires			X			Collecte dans des fosses vidangeables des toilettes amovibles puis acheminer vers une STEP Certains ouvrages autonomes permettent un traitement in situ des boues	Succion directe des bacs des toilettes amovibles	Aucun car pris en charge par un prestataire agréé en vue d'un traitement approprié.
Rejet 3 : Eaux polluées par les hydrocarbures	X				x	Concernant le traitement des eaux usées provenant de l'entretien des véhicules et engins, l'entreprise	Oui	Oui

	Type d'eau			Récepteur			Contrôle (spécifier le type de contrôle envisagé)	
	Entretien & lavage véhicules	Pluviales	Sanitaires	Eau de surface	Réseau ONAS	Fosse	Débitmètre	échantillonneur
(eau de lavage)						pourra contractualiser avec les stations services de la zone du projet.		

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 particuliers (ex. fumée) et gazeux (SO ₂ , NO _x , 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 événements 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
Activités d'excavation et circulation des camions de transports de matériaux	Poussières diffuses et polluants particulaires	Arroser régulièrement les accès aux sites, bâcher les camions transportant les matériaux et suivre régulièrement la qualité de l'air.

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
Electropompe à eau et pistolet de lavage des véhicules (le bruit généré lors du lavage des véhicules)	Dépend de la fréquence et de la nature de l'entretien	Inférieur à 80 dB (A)	Utiliser des compresseurs insonorisés et les confiner dans un local aéré pour atténuer les bruits Equipement de protections individuelles si nécessaire : casques anti-bruit

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

7.4 Déchets

Types de déchets	Description du déchet (état physique, caractéristiques)	Quantité maximale susceptible d'être généré	Mode de traitement ou d'élimination
Déchets ménagers et assimilés	Déchets banals : végétaux, emballages en plastiques, emballages en verre, emballages en métal (canettes de boissons, contenant d'aérosols, etc.) carton, papier, etc.	Fonction de la fréquentation du site	Prévoir des bacs à ordures réglementaires Et remise à une société de collecte agréée
Déchets liquides spéciaux de l'entretien	Huiles usagées : substances polluantes	Fonction de la cadence de production	Les déchets liquides doivent être stockés dans des réservoirs dédiés, les huiles usagées récupérées doivent être remises à

Types de déchets	Description du déchet (état physique, caractéristiques)	Quantité maximale susceptible d'être généré	Mode de traitement ou d'élimination
	Déversement accidentel de substances : liquides de frein, liquides de refroidissement les graisses		un repreneur agréé (exemple SRH) ou leur livraison aux stations-services des communes concernées
Déchets solides spéciaux de l'entretien	Résidus de graisses, des chiffons imbibés, de sables issus du nettoyage de la cour suite à des fuites d'hydrocarbures, des emballages papiers vides et souillés	Fonction de la fréquence des entretiens	Stockage dans des futs dédiés à cet effet Remise à une société agréée pour traitement et/ou destruction (Convention avec la SOCOCIM pour les chiffons souillés)
Déchets solides spéciaux (déchets électriques et électroniques)	Matériels électriques usagés à la fin des travaux	Quantité marginale en fonction de l'avancement des travaux	Collecte et remise au Services compétents de la SENELEC

IX. LES EXIGENCES LÉGALES APPLICABLES AU PROJET

a) Les exigences au niveau national

TABLEAU 15: Récapitulatif des exigences légales et réglementaires applicables à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès

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

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		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'État 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>
Analyse Environnementale et Sociale	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 39	Sont soumis à analyse environnementale initiale, les projets dont les effets sont présumés minimes et non préjudiciables à l'Environnement et dont la réalisation n'est pas prévue dans une zone à risque ou une zone écologiquement sensible.
		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

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

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			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 au indirect dans une nappe souterraine ou un cours d'eau susceptible d'en modifier les caractéristiques physiques, y compris thermiques et radio atomiques, chimiques, biologiques ou bactériologiques, ne peut être fait sans autorisation accordée, après enquête, par les Ministres chargés de l'Hydraulique et de l'Assainissement.
		Article 50	Les mesures destinées à prévenir la pollution des eaux sont déterminées par décret pris sur le rapport conjoint des Ministres chargés de l'Hydraulique et de l'Assainissement, de la Santé publique et de l'Environnement.
		Article 59	Les déversements, écoulements, rejets, dépôts directs direct ou indirects d'eau ou de matières, et plus généralement tout fait susceptible d'altérer la qualité de l'eau superficielle ou souterraine sont soumis à réglementation et à autorisation préalable conformément aux dispositions des articles 49 et 50.
PROTECTION DES ESPECES VEGETALES	Code forestier Loi numéro 2018-25 portant code forestier du 02 Novembre 2018	Article 5	Obligation de faire une demande de défrichement qui doit être examinée par les organes délibérants des collectivités locales concernées qui transmettent, au conseil régional, leur avis circonstancié sur la demande.
		Article 7	En vue de leur préservation, certaines espèces forestières présentant un intérêt particulier du point de vue économique, botanique, culturel, écologique, scientifique ou médicinal ou menacées d'extinction peuvent être partiellement ou intégralement protégées. La liste des espèces partiellement ou intégralement protégées est fixée par arrêté.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		<i>Article 12</i>	Le bénéficiaire d'une autorisation de défrichement doit, préalablement à la coupe d'arbres, s'acquitter des taxes et redevances, conformément aux dispositions relatives à l'exploitation forestière. Il dispose des produits.
PROTECTION DES ESPECES ANIMALES	Code de la chasse Loi N°86-04 du 24 Janvier 1986 portant code de la chasse et de la protection de la faune	<i>Article D 36 du décret N°86-844 du 14 juillet 1986</i>	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.
Déchets	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	Toute personne dont l'activité produit des déchets ou qui détient des déchets en assure elle-même la gestion, en respectant l'ordre de priorité de traitement. Toutefois, cet ordre peut être modifié dans des conditions particulières. Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux déchets ménagers et assimilés.
		Article 71	L'élimination ou tout autre traitement des déchets est soumis à l'autorisation préalable du Ministre chargé de l'Environnement.
Bruit	Loi n°2023-15 du 02 août 2023 portant Code de l'Environnement	Article 142	Les nuisances sonores, les valeurs limites, les systèmes de mesures et les moyens de contrôle des émissions sonores sont fixés par décret.
		Article 143	Dans le cas de l'atteinte à la tranquillité du voisinage, l'autorité compétente peut prendre d'office des mesures conservatoires ou des sanctions prévues par les dispositions légales et réglementaires en vigueur.
Santé & Sécurité	Loi N° 97-17 du 1 ^{er} décembre 1997 portant Code du travail	Article 171	L'employeur doit faire en sorte que les lieux de travail, les machines, les matériels, les substances et les procédés de travail placés sous son contrôle ne présentent pas de risque pour la santé et la sécurité des travailleurs par des mesures techniques, d'organisation de la médecine du travail, d'organisation du travail
		Article 172	Lorsque des mesures prises en vertu de l'article L.171 ne sont pas suffisantes pour garantir la sécurité ou la santé des travailleurs, les mesures de Protection Individuelle contre les risques professionnels doivent être mises en œuvre
		Article 174	Toute utilisation de substances ou de procédés entraînant l'exposition des travailleurs à des risques professionnels, doit être portée à la connaissance de l'inspecteur du travail et de la sécurité sociale.
		Article 175	Soumission des lieux de travail à une surveillance régulière pour vérifier la sécurité des équipements et des installations ainsi que les risques pour la santé sur les lieux de travail.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 176	Soumettre les travailleurs à des visites médicales périodiques
		Article 177	Tous les travailleurs doivent être informés de manière complète des risques professionnels et doivent recevoir des instructions adéquates quant aux moyens disponibles, aux conduites à tenir pour prévenir ces risques et se protéger contre eux
		Article 178	Rapport périodique sur l'état de santé des travailleurs par l'employeur
	Décret 94-244 du 07 Mars 1994 fixant les modalités d'organisation et fonctionnement du comité d'hygiène et de sécurité au travail	Article 1	Obligation pour toute entreprise qui a un effectif de 50 salariés de mettre en place un Comité d'Hygiène et de Sécurité au Travail
		Article 2	<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"> - le chef d'établissement ou son représentant : <i>Président</i> ; - le chef de service sécurité ou l'agent chargé des questions de sécurité : <i>Secrétaire</i> ; - le médecin du travail de l'établissement ou du service médical interentreprises ; - trois (3) travailleurs cooptés par les trois (3) susnommés en fonction de leurs connaissances du milieu du travail et d'une manière générale de leurs

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<p>connaissances en matière d'hygiène et de sécurité. Ceux-ci peuvent être remplacés au comité par des suppléants désignés dans les mêmes conditions.</p> <p>La liste nominative des membres du comité doit être affichée dans les locaux affectés au travail.</p> <p>L'employeur doit veiller à la formation continue des membres du comité en matière d'hygiène et de sécurité.</p>
		Article 4	<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>
		Article 5	<p>Le comité d'hygiène et de sécurité du travail a pour mission :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. — de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité des salariés de l'établissement et de ceux mis à sa disposition par un établissement extérieur y compris les travailleurs temporaires, ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail ; 2. — de procéder ou de faire procéder à une enquête à l'occasion de chaque accident du travail ou de chaque maladie professionnelle grave, ayant entraîné la mort ou paraissant devoir entraîner une incapacité permanente ou qui aura révélé l'existence d'un danger grave à l'occasion d'une série d'accidents répétés ou ayant atteint plusieurs travailleurs ; 3. — de s'assurer de l'application des prescriptions législatives et réglementaires et des consignes concernant l'hygiène et la sécurité ainsi que du bon entretien des dispositions de protection, notamment celles relatives à la boîte de secours prévue par l'article 163 du Code du travail ; 4. — d'organiser avec les services compétents et les organismes agréés, la formation des équipes chargées des services d'incendie et de sauvetage et de veiller à l'observation des consignes de ces services ;

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

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	d'organisation et de fonctionnement des services de médecine du travail	Article R 2	Les services de médecine du travail sont assurés par un ou plusieurs médecins qui prennent le nom de « médecin du travail » et dont le rôle, essentiellement préventif, consiste à éviter toute altération de la santé des travailleurs du fait de leur travail, notamment en surveillant les conditions d'hygiène du travail, les risques de contagion et l'état de santé des travailleurs.
		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.
		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"> - l'amélioration des conditions de vie et de travail dans l'établissement ; - l'adaptation des postes, des techniques et des rythmes de travail à la physiologie humaine ; - la protection des salariés contre l'ensemble des nuisances et, notamment, contre les risques d'accidents du travail ou d'utilisation des produits dangereux - l'hygiène générale de l'établissement ; - la prévention et l'éducation sanitaires dans le cadre de l'établissement, en rapport avec l'activité professionnelle. <p>Afin d'exercer ces missions, le médecin du travail conduit des actions sur le milieu de travail et procède à des examens médicaux.</p>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	Décret n°2006 – 1251 du 15/11/2006 relatif aux équipements de travail	Article premier – article 43	<p>Prévoit des dispositions générales sur la sécurité</p> <p>Notes :</p> <p>L'article 39 prévoit l'obligation de doter le personnel d'EPI en cas de besoin et dans tous les cas où il est techniquement impossible d'éliminer totalement les nuisances causées par un équipement de travail</p> <p>La mise en œuvre requière une application de normes de sécurité pour les équipements et pour les EPI. Ces normes doivent être précisées et évaluées par rapport aux principes généraux prévus par la réglementation.</p>
	Décret 2006-1261 relatif aux mesures générales d'hygiène et sécurité	Article 48	<p>L'employeur doit :</p> <p>prendre, en matière de premiers secours, de lutte contre l'incendie et d'évacuation des travailleurs, les mesures nécessaires, adaptées à la nature des activités et à la taille de l'établissement et compte tenu de la présence d'autres personnes ;</p> <p>organiser les relations nécessaires avec des services extérieurs, notamment en matière de premiers secours, d'assistance médicale d'urgence, de sauvetage et de lutte contre l'incendie.</p>
	Décret 2006-1256 relatif aux obligations des employeurs en SST	Article premier – article 8	<p>Dispositions générales sur les obligations de l'employeur en matière de sécurité au travail.</p> <p>Notes : Ces obligations complètent les dispositions du code du travail. Par ailleurs, elles seront reprises et précisées par les dispositions des autres textes réglementaires</p>

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	<p>Décret n°2006 – 1252 du 15/11/2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance</p>	<p>Article 13</p>	<p>Le niveau d'exposition au bruit doit être le plus bas possible et rester dans une limite d'intensité qui ne risque pas de porter atteinte à la santé des travailleurs, notamment à leur ouïe. Pour parvenir à ce résultat, l'employeur doit, notamment,</p> <ul style="list-style-type: none"> Privilégier les procédés de fabrication les moins bruyants ; Réduire à la source le bruit émis par les équipements professionnels et, en particulier, les machines ; Isoler, dans des locaux spécifiques, les équipements bruyants dont le fonctionnement n'exige qu'un nombre limité de travailleurs ; Éviter la diffusion du bruit d'un atelier à un autre ; Aménager les locaux de travail de façon à réduire la réverbération du bruit sur les parois en verre ou plafonds ; organiser le travail de sorte que les salariés soient éloignés du bruit.
	<p>Décret n°2006 – 1252 du 15/11/2006 fixant les prescriptions minimales de prévention de certains facteurs physiques d'ambiance</p>	<p>Article 14</p>	<p>« Le niveau d'exposition sonore quotidienne reçu par un travailleur durant toute la durée de sa journée de travail ne doit pas dépasser quatre-vingt-cinq décibels pondérés A (db (A)).</p> <p>S'il n'est pas techniquement possible de réduire le niveau d'exposition sonore quotidienne en dessous de 85 db (A), l'employeur doit mettre à la disposition des salariés des équipements de protection individuelle adaptés. Il doit s'assurer qu'ils sont effectivement utilisés.</p> <p>Cette limite de 85 db (A), requise pour l'utilisation d'équipements de protection individuelle, peut être abaissée en fonction de la nature des travaux, intellectuels ou autres, exigeant de la concentration. »</p> <p>Note : Pour renforcer les critères d'évaluation, il sera fait référence au décret français n°2006-892 du 19 juillet 2006 plus précis sur certains aspects.</p>
	<p>Décret n° 2006-1249 du 15 novembre 2006, fixant les prescriptions minimales de</p>	<p>Article 3</p>	<p>Le maître d'ouvrage ou le maître désigne un ou plusieurs coordonnateurs en matière de sécurité et de santé pour un chantier où plusieurs entreprises seront présentes.</p>

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

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

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			<p>réalisation ou le contrôle de l'ouvrage et liée au maître de l'ouvrage par un contrat de louage d'ouvrage ou de service ;</p> <p>b) Toute personne qui, bien qu'agissant en qualité de mandataire du propriétaire de l'ouvrage, accomplit une mission identique à celle prévue par un contrat d'entreprise.</p> <p>Tout constructeur d'un ouvrage est responsable de plein droit, envers le maître ou l'acquéreur de l'ouvrage, des dommages, même résultant d'un vice du sol, qui en compromettent la solidité et la stabilité.</p> <p>Cette responsabilité s'étend à toute personne qui vend, après achèvement, un ouvrage qu'elle a construit ou fait construire.</p>
		Article L 45	<p>Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis à jour, le découvreur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate, avant le déplacement desdits objets, au représentant de l'Etat au niveau de la circonscription administrative concernée. Celui-ci avise le Ministre chargé du Patrimoine historique ou son représentant. Le propriétaire de l'immeuble est responsable de la conservation provisoire des monuments, substructions ou vestiges de caractère immobilier découverts sur ses terrains. Le dépositaire des objets assume à leur égard la même responsabilité.</p>
	loi n° 2008-43 du 20 août 2008 portant code de l'urbanisme	Article L 43	<p>Dans toutes les agglomérations, la création et la mise d'équipements, doit être exécutée en conformité avec les plans d'urbanisme.</p>
	DECRET n°2010-99 du 27 janvier 2010 PORTANT	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.
TRAVAIL DES ENFANTS ET DES FEMMES	Loi No 97-17 du 1er décembre 1997 portant Code du travail ;	Article L.142	Des décrets fixent la nature des travaux interdits aux femmes et aux femmes enceintes.
		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. Un arrêté du ministre chargé du travail fixe la nature des travaux et les catégories d'entreprises interdits aux jeunes gens et l'âge limite auquel s'applique cette interdiction.
		Article L.146	L'inspecteur du travail peut requérir l'examen des travaux des femmes et des enfants par un médecin agréé, en vue de vérifier si le travail dont ils sont chargés n'excède pas leurs forces. Cette réquisition est de droit à la demande des intéressés. La femme ou l'enfant ne peut être maintenu dans un emploi ainsi reconnu au-dessus de ces forces et doit être affecté à un emploi convenable. Si cela n'est pas possible, le contrat doit être résolu avec paiement de l'indemnité de préavis du travailleur.
	ARRETE ministériel n° 3749/MFPTEOPIDTSS en date du 6 juin 2003 fixant et interdisant les pires formes du travail des enfants ;	Article premier	Au sens du présent arrêté, on appelle enfant toute personne âgée de moins de 18 ans.
		Article 2	Le présent arrêté fixe la liste des' activités considérées comme pires formes de travail des enfants et qui mettent péril, la santé, la sécurité ou la moralité de l'enfant. Ce sont :

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
			1) mendicité exercée par des enfants pour le compte de tiers ; 2) travail forcé ou en servitude des enfants pour le compte de tiers ; prostitution, production d'actes pornographiques, pédophilie, production, transport, vente consommation de drogues et autre activité illicites... ; 3) travaux très pénibles : travail souterrain, sous l'eau, à des hauteurs dangereuses, travaux effectués de manière confinée, ou isolée pendant de longues heures, impliquant le port de lourdes charges, concassage de roches orpaillage... ; 4) travaux très dangereux exercés par des enfants : utilisation, manipulation et transport de produits chimique et biologiques toxiques, utilisation d'outils et de machines complexes ; 5) transports publics de biens et de personnes exercés par des enfants ; 6) récupération de déchets et ordures par des enfants ; 7) abattage des animaux par des enfants.
		Article 3	Les activités énumérées à l'article précédent sont interdites aux enfants.
	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 l'imite auquel s'applique l'interdiction ;	Article premier	Est considéré comme enfant toute personne âgée de moins de 18 ans. L'âge minimum d'admission à l'emploi est fixé à 15 conformément à l'article L 145 du code du travail. Cet âge peut être ramené à 12 ans révolus par dérogation du Ministre chargé du Travail pour des travaux légers exercés dans le cadre familial, qui ne portent pas atteinte à la santé, à la moralité et au déroulement de la scolarité de l'enfant.
		Article 4	Les contrevenants aux dispositions du présent arrêté seront punis des peines prévues par les lois et règlements en vigueur.
		Article 5	Sont abrogées toutes dispositions contraires au présent arrêté.
		Article 6	Les inspecteurs du Travail et de la Sécurité sociale sont chargés de l'exécution du présent arrêté.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
	Arrêté ministériel n°1887 en date du 6 mars 2008 fixant la liste des secteurs d'activité dans lesquels il est d'usage de ne pas recourir au contrat à durée indéterminée ;	Article premier	En application des dispositions de l'article L.43 du Code du travail, les deux premiers alinéas de l'article L.42 dudit Code ne s'appliquent pas au travailleur dont l'emploi est par nature temporaire et qui est engagé par une entreprise relevant de l'un des secteurs d'activité suivants, dans lesquels il est d'usage de ne pas recourir au contrat à durée indéterminée
		Article 2	Le contrat de travail conclu en vertu des prescriptions de présent arrêté ne peut avoir ni pour objet, ni pour effet de pouvoir durablement un emploi lié à l'activité permanente de l'entreprise.
		Article 3	En dehors des dérogations prévues par la législation en vigueur, tout contrat de travail conclu en vertu des prescriptions du présent arrêté doit être conforme aux dispositions légales et réglementaires relatives au contrat à durée déterminée, en ce qui concerne sa conclusion, son exécution et sa cessation.
	Décret n°2021-1469 du 03 novembre 2021 relatif au travail des femmes enceintes	Article 13	Le présent décret abroge et remplace les dispositions de l'arrêté général n°5254 I.G.T.L.S./A.O. F du 19 juillet 1954 relatif au travail des femmes et des femmes enceintes et toutes dispositions contraires.
		Article 1	Dans les établissements installés au Sénégal, de quelque nature qu'ils soient, agricoles, commerciaux ou industriels, publics ou privés, laïcs ou religieux, même lorsque ces établissements ont un caractère d'enseignement professionnel ou de bienfaisance, ou chez les particuliers, il est interdit d'employer des femmes enceintes à des travaux excédant leurs forces, présentant des causes de dangers ou qui, par leur nature et par les conditions dans lesquelles ils sont effectués, sont susceptibles de blesser leur moralité.
		Article 3	Dans les usines, manufactures, mines, minières et carrières, chantiers, notamment de bâtiments et travaux publics et ateliers, ainsi que leurs dépendances, les femmes enceintes ne peuvent être employées à aucun travail de nuit.
		Article 5	L'interdiction prévue à l'article 3 du présent décret ne s'applique pas : <ul style="list-style-type: none"> ○ aux femmes qui occupent des postes de direction ou de caractère technique et impliquant une responsabilité ; ○ aux femmes occupées dans les services de l'hygiène et du bien-être qui n'effectuent pas normalement un travail manuel.

Secteurs ou domaine	Bases légales	Références de l'article ou du texte	Contenus pertinents
		Article 9	<p>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.</p> <p>Cette interdiction est prolongée de trois semaines en cas de maladie dûment constatée et résultant de la grossesse ou des couches.</p> <p>L'interdiction visant la période qui précède l'accouchement s'applique lorsque la femme ou le service médical de l'établissement aura notifié au chef d'établissement l'état de grossesse et la date présumée des couches.</p>
		Article 10	<p>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.</p> <p>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.</p>

b) Réglementation du secteur de l'énergie

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 Thiès.

Le tableau 16 récapitule les dix (10) Normes Environnementales et Sociales et précise leurs pertinences pour les travaux de construction des lignes HTA de la région de Thiès.

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

Construction d'emprise

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

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

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

Entretien des emprises

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

- mettre en place une gestion intégrée de la végétation. La démarche habituellement suivie pour gérer la végétation dans les emprises des lignes de transport consiste à enlever de façon sélectives les arbres de grande taille et à favoriser l'implantation d'herbes et d'arbustes bas. Le choix d'autres techniques doit prendre en compte les

caractéristiques propres de l'environnement et du site, notamment les effets potentiels sur les espèces non-visées, menacées et en voie d'extinction⁵ ;

- éliminer les espèces végétales envahissantes, dans la mesure du possible, en cultivant des espèces végétales autochtones ;
- planifier les activités de façon à éviter les saisons de reproduction et de nidification de toutes les espèces animales sauvages gravement menacées ou en voie d'extinction ;
- se conformer aux instructions des fabricants pour les machines et équipements, aux procédures en ce qui concerne le bruit, et aux plans de prévention et d'urgence pour des déversements d'hydrocarbures;
- éviter de défricher les zones ripariennes ;
- éviter d'utiliser les machines à proximité des cours d'eau.

Collision et électrocution des oiseaux et des chauves-souris

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

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

Champs électromagnétiques

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

- évaluer l'exposition potentielle de la population par rapport aux niveaux de référence établis par la Commission internationale de protection contre les rayonnements non ionisants (ICNIRP) ; les seuils moyen et maximal d'exposition doivent rester en dessous du niveau d'exposition de la population recommandé par la Commission ;
- implanter si possible les nouvelles installations de façon à éviter ou à minimiser l'exposition de la population ; éviter d'installer les lignes de transport ou d'autres équipements haute tension au-dessus ou dans le voisinage immédiat de résidences ou d'autres lieux très fréquentés (écoles et bureaux par exemple) ;

- Si l'on peut confirmer ou que l'on suspecte que les niveaux des champs électromagnétiques sont supérieurs aux limites d'exposition recommandées, il faut envisager d'appliquer des techniques d'ingénierie pour réduire les champs créés par les lignes, sous-stations ou transformateurs électriques. Parmi les techniques applicables figurent :
 - la pose d'écrans faits d'alliages métalliques particuliers
 - l'enfouissement des lignes de transport
 - l'augmentation de la hauteur des pylônes
 - la modification de la taille, de l'espacement et de la configuration des conducteurs.

Hygiène et sécurité au travail

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

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

Le travail en hauteur sur les poteaux et les structures

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

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

- enlever les panneaux et autres objet d'encombrement au niveau des poteaux ou des structures avant d'entreprendre les travaux ;
- utiliser un sac à outils agréé pour faire monter ou descendre les outils ou autre matériel utilisés par les ouvriers travaillant sur les structures.

Santé et sécurité de la population

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

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

Électrocution

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

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

Suivi de l'hygiène et de la sécurité au travail

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

TABLEAU 16 : Normes Environnementales et Sociales pertinentes pour les travaux de construction et d’exploitation des lignes et câbles HTA de la région de Thiès

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

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<u>NES n°3, Utilisation rationnelle des ressources et prévention et gestion de la pollution</u>	La NES n°3 reconnaît que l'activité économique et l'urbanisation génèrent souvent une augmentation des niveaux de pollution de l'air, de l'eau et du sol, et consomment des ressources limitées d'une manière qui peut menacer les populations, les services des écosystèmes et l'environnement aux niveaux local, régional et mondial. La NES décrit les exigences nécessaires pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, la prévention et la gestion de la pollution tout au long du cycle de vie d'un projet.	La mise en œuvre des lignes HTA de la région de Thiès nécessitera l'utilisation de véhicules et engins de chantier qui comportera des risques de pollution de l'environnement, par rapport auxquelles s'impose le respect des exigences de la NES n°3 pour traiter l'utilisation rationnelle des ressources, ainsi que la prévention et la gestion de la pollution.
<u>NES n°4, Santé et sécurité des populations</u>	La NES n°4 traite des risques et des impacts sur la sécurité, la sûreté et la santé des communautés affectées par le projet, ainsi que de la responsabilité respective des Emprunteurs de réduire ou atténuer ces risques et ces impacts, en portant une attention particulière aux groupes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables.	Les populations localisées dans les communes ou quartiers traversés par les lignes HTA de la région de Thiès ainsi que les travailleurs risquent d'être impactées du point de vue sécuritaire et sanitaire, lors de la mise en œuvre des lignes. Ainsi, les exigences de la présente NES en matière de réduction ou d'atténuation de ces risques et impacts devront être respectées par le Gouvernement sénégalais.
<u>NES n°5, Acquisition des terres, restrictions à l'utilisation des terres et réinstallation involontaire</u>	La NES n°5 a pour principe de base que la réinstallation involontaire doit être évitée. Lorsque la réinstallation involontaire est inévitable, elle doit être limitée, et des mesures appropriées pour minimiser les impacts négatifs sur les personnes déplacées (et les communautés hôtes qui accueillent les personnes déplacées) doivent être soigneusement planifiées et mises en œuvre.	Cette NES s'applique car les travaux de libération des emprises des lignes HTA entraîneront des pertes de terres agricoles, de terres à usage d'habitation, de clôtures de concessions et de places d'affaires. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'un Plan d'Action de Réinstallation est préparé en même temps que le présent AEI.

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
<p align="center"><u>NES n°6,</u> <u>Préservation de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles biologiques</u></p>	<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 (support et refuge de la faune, site de nidification, d'alimentation, etc.).</p>
<p align="center"><u>NES n°8,</u> <u>Patrimoine culturel</u></p>	<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 de 4155 km de lignes HTA souterraines dans la région de Thiès 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> <p>Par ailleurs, la ligne HTA aérienne 1 de Nguènièr traverse un site culturel (point X : -16.764399 ; Y : 14.254363) appartenant à la famille Faye d'une concession de Ndoffane Wolof . Les travaux de libération de l'emprise de cette ligne vont nécessiter</p>

<u>Intitulé de la Norme</u>	<u>Aspects environnementaux et/ou sociaux couverts</u>	<u>Pertinence pour le Project</u>
		l'élagage ou l'abattage des baobabs de ce site ce qui pourrait perturber les rituels saisonniers d'abondances et de bénédiction des cultures. Ainsi, des mesures seront prises pour sauvegarder le site.
<u>NES n°10, Mobilisation des parties prenantes et information</u>	La NES n°10 reconnaît l'importance de la consultation ouverte et transparente entre l'Emprunteur et les parties prenantes d'un projet, comme un élément essentiel de bonne pratique internationale. La consultation efficace des parties prenantes peut améliorer la durabilité environnementale et sociale des projets, améliorer l'acceptation des projets, et contribuer de manière significative à la conception et la mise en œuvre réussie des projets.	<p>La NES n°10 s'applique au Projet vu que tous les projets financés par la Banque sont assujettis à cette NES. Le gouvernement sénégalais élabore et va mettre en œuvre un Plan de mobilisation des parties prenantes (PMPP) proportionnelles à la nature et à la portée du Projet et aux risques et impacts potentiels.</p> <p>Aussi, le gouvernement sénégalais diffusera les informations sur le projet pour permettre aux parties prenantes de comprendre ses risques et impacts, ainsi que ses opportunités potentielles.</p> <p>Enfin, il proposera et mettra en place un mécanisme de gestion des plaintes pour recevoir et encourager la résolution des préoccupations et des plaintes.</p>

X. CONSULTATION DU PUBLIC

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

Tableau 17 : Synthèse des consultations du public

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
Les services techniques nationaux	La Direction de l'Assainissement	<ul style="list-style-type: none"> • Le non-raccordement des villages traversés par les installations électriques entraînant ainsi des frustrations ; • Le manque de communication sur la bonne utilisation de l'électricité dans le monde rural ; • L'absence d'un dispositif d'assainissement pendant la réalisation de ces types de projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre des mesures de sécurité en dotant le personnel des Équipements de Protection Individuelle (EPI) ; • Installer des signalisations à proximité des installations électriques pour prévenir les accidents ;
	L'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire (ANAT)	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques liés aux périmètres d'interventions • Les risques liés au positionnement et itinéraires des centrales électriques 	<ul style="list-style-type: none"> • Fournir de l'énergie de qualité en milieu rural • Bien choisir les sites d'installations, les zones de transformations et les localités

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<ul style="list-style-type: none"> • La problématique de la gestion du projet qui ne prend pas en compte l'échantillonnage 	<ul style="list-style-type: none"> • Mutualiser ce projet avec d'autres projets pour mieux le réussir
	<p>La Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La cherté du coût de l'électricité qui a des impacts sur la vie des personnes vulnérables et sur la poursuite des activités des Petites et Moyennes Entreprises (PME) ; • La cherté du coût des branchements qui peut affecter l'accès à l'électricité pour la population vulnérable ; • La mauvaise gestion des déchets pendant l'installation des installations électriques, ce qui entraîne des nuisances ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Baisser le coût de l'électricité pour faciliter son accès aux populations vulnérables ; • Electrifier les villages en fonction de leurs besoins énergétiques; • Privilégier des mini-centrales solaires dans les villages peu peuplés pour permettre la baisse du coût de l'électricité ; • ; • Veiller au respect des mesures de recours en phase de chantier.
	<p>La Direction de la Protection Civile</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la population environnante des zones d'intervention du projet pour

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
			<p>faciliter le déroulement des travaux d'installation des lignes électriques ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doter les ouvriers des Équipements de Protection Individuelle adéquats au risque ; • Veiller à maintenir une distance de 20 mètres en amont et en aval si les lignes électriques traversent des constructions ; • Baliser les tranchées pour éviter les chutes de personnes, surtout en milieu résidentiel, pendant la mise en place des installations électriques souterraines ; • Prévoir des voies de déviation si les routes sont coupées pendant la mise en œuvre des installations électriques souterraines ; • Afficher les interdictions et les pictogrammes de danger au niveau des postes transformateurs ; • Disposer d'une attestation de conformité auprès de COSSUEL avant toute attribution d'électricité aux demandeurs ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
			<ul style="list-style-type: none"> • Recenser les biens impactés avant la mise en œuvre du projet ; • Indemniser les personnes impactées à hauteur des pertes subies
	<p>La Division des établissements Classés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le manque d'implication de la population dans le mécanisme de gestion des plaintes par les projets; • Le non-respect du code de l'environnement par les entreprises étrangères chargées de la mise en œuvre de ces types de projets ; • Le défaut de suivi des activités de ce genre par l'État ; • La problématique de la sous-traitance, accompagnée du non-respect du code de l'environnement pendant l'exécution des projets. 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire une demande auprès du Ministère de l'Environnement pour ce dernier, puis identifier le type d'étude à réaliser avant la réalisation du projet ; • Constituer le dossier des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par le promoteur ; • Identifier les équipements qui seront utilisés pour la mise en œuvre des installations électriques ; • Élaborer le plan du tracé afin d'avoir une vue d'ensemble des zones d'intervention du projet ; • Réaliser une étude de danger complète, incluant l'élaboration du tableau d'Analyse

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
			<p>Préliminaire des Risques (APR), la modélisation et l'interprétation des risques, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> Assurer le suivi des activités d'électrification par les services compétents de l'État.
	<p>La Direction de la santé et sécurité au travail</p>	<ul style="list-style-type: none"> Non-respect de la législation du travail ; L'absence de protection des ouvriers contre les risques professionnels L'exposition des travailleurs a un temps d'ensoleillement élevé ; Les retards de salaire et les conditions difficiles de travail ; 	<ul style="list-style-type: none"> Impliquer davantage la population par la sensibilisation et l'information sur le projet ; Effectuer la déclaration d'ouverture de chantier ; Respecter les horaires de travail ainsi que les pauses ; Procéder un visite médical d'embauche par un médecin du travail ; Veiller au port et au renouvellement des équipements de protection individuel adapte au poste de travail ; Respecter les obligations liées au déplacement des travailleurs dans les régions ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
			<ul style="list-style-type: none"> • Informer les ouvriers sur les risques auxquels ils sont exposés ; • Hiérarchiser les risques afin d'établir un plan de formation ; • Faire une simulation pour les opérations d'urgences ; • Prioriser le recrutement de la main d'œuvre locale ;
	<p>La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les coupes d'arbres pour la mise en place des installations électriques ; • La perturbation des habitats des oiseaux que le PADAES va provoquer durant les travaux ; • Les pertes de terres agricoles pendant la mise en œuvre du projet ; • La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> • Évaluer la quantité de carbone qui sera perdue tout au long du tracé pour la mise en œuvre des installations électriques ; • Se rapprocher des services techniques 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 ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		des installations électriques du projet.	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter la distance sécuritaire entre les lignes électriques et les habitations ; • Se rapprocher des services techniques décentralisés des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres ; • Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ; • Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant la phase d'exécution du projet ; • Minimiser la perturbation des habitats des oiseaux lors des travaux ; • Prendre en considération la faune durant la période d'exécution du projet. • Accompagner la population selon ses besoins ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
<p>Les services techniques régionaux</p>	<p>L'Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect de la réglementation du travail par les sous-traitants ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Procéder à la déclaration d'ouverture d'établissement du chantier; • Affilier les travailleurs à la caisse de sécurité sociale ; • Respecter la loi sociale ; • Veiller à la conformité des entreprises sous-traitant aux dispositions réglementaires du code du travail ; • Mettre en place un comité d'hygiène et de sécurité au travail ; • Mettre en place un plan de sante sécurité au travail ; • Recruter un spécialiste en santé et sécurité au travail •

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
	<p>L'agence régionale de développement</p>	<p>Le ciblage des localités bénéficiaires non prioritaires ;</p> <p>Le cout de l'électricité non accessible aux ménages vulnérables</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se rapprocher de l'agence régionale de développement pour les communes à prioriser ; • Faire un ciblage en fonction des besoins ; • Consulter la cartographie des ménages vulnérables disponibles au niveau de l'agence national de la statistique et de la démographie ; • Prendre en compte les données accès ménages ; • Mener une bonne campagne de sensibilisation ; • Faire l'état des lieux sur le secteur de l'électricité ; • Respecter le périmètre de sécurité en phase travaux ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
			<ul style="list-style-type: none"> • Cartographier les interventions sur le terrain vu qu'entre la formulation du projet et maintenant il peut y avoir des changements ; • Privilégier la synergie des actions au niveau locales aux bénéfiques des populations ; •
	<p>La division régionale de l'environnement et des établissements classés</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le passage des lignes électriques dans des villages non électrifié ; • La gestion des déchets issus des chantiers ; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Collaborer avec la DREEC pour que des agents puissent participer aux différents missions du projet ; • Electrifier tous les communes traversées par le projet ; • Etablir un plan de gestion des déchets ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
	L'Inspection Régionale des Eaux et Forêts	<ul style="list-style-type: none"> • Le non-respect des engagements par les promoteurs de projet 	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la communication pour la réussite du projet ; • Impliquer la population tout au long du processus de mise en œuvre du projet ; • Inventorier les arbres qui seront susceptibles d'être coupés lors de la réalisation du projet en collaboration avec les services régionaux des eaux, forêts ; • Lister les types d'arbres à abattre avant le démarrage des travaux;
	Direction Régionale du Développement Rural	<ul style="list-style-type: none"> • La lourdeur du coût de l'électricité pour les ménages ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Définir préalablement les modalités de compensation des pertes pour éviter des problèmes ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<ul style="list-style-type: none"> • La problématique de l'accès à l'électricité dans les périmètres agricoles ; • Les problèmes relatifs au paiement des indemnités ; • Le manque d'implication de la population durant tout le processus du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revoir les barèmes de compensation des pertes pour garantir une indemnisation adéquate des PAP ; • Impliquer la DRDR dans le processus de compensation des personnes impactées par le projet ;
	<p>La Brigade des Sapeurs-pompiers</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'installation des câbles électriques en hauteur, traversant les villages, les zones agricoles et pastorales, peut être une source d'accidents ; • La dégradation de l'écosystème pendant la mise en œuvre des lignes électriques ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Élargir les zones d'intervention du projet afin de permettre aux localités environnantes d'accéder à l'électricité ; • ; • à hauteur de leurs pertes pour assurer le bon déroulement du projet.

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'accidents (chutes, brûlures, coupures, etc.) pendant la mise en œuvre du projet ; 	
	<p>Le service régional de l'élevage</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La réduction de l'espace pastoral pendant la mise en œuvre du projet ; • Les coupes de bois nécessaires à la mise en place des installations électriques du projet. • 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre des mesures pour éviter de perturber le parcours du bétail pendant la mise en œuvre du projet ; • Éviter tout favoritisme en permettant à tous les acteurs de bénéficier du projet ; • assurer le succès du • .
<p>Les collectivités territoriales et les communautés</p>	<p>les autorités municipales de la commune de Thienaba</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il y'a des risques d'empiètement sur des parcelles agricoles se trouvant sur l'emprise du projet. • Les pertes de revenus liées à l'arrêt des activités en phase travaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la main d'œuvre locale ; • Sécuriser l'emprise des travaux pour éviter les risques d'accidents ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<ul style="list-style-type: none"> • Les coupes d'arbres telles que les 'kaad' et le baobab qui est une espèce protégée ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les PAP sur l'importance du projet ; •
	<p>les autorités municipales de la commune de Darou Khoudoss</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les pertes économiques liées à la durée d'inactivité lors des travaux ; • Les dangers liés à l'électricité surtout en période hivernale où les risques d'électrocution sont exacerbés ; • L'existence d'un lotissement à SAO qui pourrait être empiéter lors des travaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Prévoir des mesures d'indemnisation pour les PAP ; • Mettre en place des poteaux électriques de qualité comme ceux en bétons pour une meilleure durabilité ; • Impliquer la commune et les chefs de village dans l'identification des emprises du projet ;
	<p>Autorités municipales de Thiadiaye de la commune de Thiadiaye</p>	<p>La zone dispose des arbres fruitiers qui étaient un moyen de subsistance pour certaines personnes donc cela va créer du</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Faire en sorte qu'il y ait une inclusion réelle dans la commune

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<p>chômage car y'aura de la coupe d'arbre pour libérer l'emprise</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'empiétements sur des parcelles agricoles surtout dans le village de Foudjie ; • Thiadiaye n'a plus de disponibilité foncière donc cela nécessite beaucoup de discussion et de sensibilisation pour 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenser les pertes agricoles à la hauteur du préjudice subie ; • Avoir une démarche qui pourrait satisfaire les PAP en dépit de la perte de leurs terres ;
	<p>La municipalité de DIASS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nos espaces agricoles et pastoraux seront réduits aujourd'hui car tout DIASS est occupé par des projets. La pression foncière est ainsi une problématique majeure dans la commune ; • L'aéroport, le port de NDayane etc. ont pris une bonne partie de nos terres. Nous sommes 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre toutes les dispositions pour informer à temps les autorités locales et administratives, pour éviter vraiment les griefs. DIASS a vraiment subi d'injustice par rapport aux projets qui sont passés comme par exemple AIBD ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<p>confrontés à présent à un problème de disponibilité foncière ;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impliquer la population sera la meilleure chose • Sécuriser les installations électriques pour éviter tout contact accidentel ;
	<p>La municipalité de Fissel</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La réalisation du projet aura des aspects négatifs sur les nouveaux quartiers non lotis parce qu'il risque d'empiéter sur des terrains à usage d'habitats ; • Les impacts sur les parcelles agricoles et les pertes de revenus qui en découlent ; • Impacts sur certaines espèces non protégés comme le baobab ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Faire en sorte qu'il y ait une inclusion réelle dans la commune en connectant tous les villages et les quartiers périphériques ; • Travailler avec SCL pour éviter les doublons et certains problèmes de paiements de factures ; • Compenser les pertes agricoles à travers une indemnisation juste et préalable ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
	Secrétaire municipal de Malicounda	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'impacts sur les parcelles agricoles se trouvant dans l'emprise ; • Les impacts sur les ressources forestières avec la coupe et l'élagage des arbres ; • Les empiétements sur des zones loties sont à prévoir ; • risques d'accidents liés à l'électrocution ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Informer les autorités municipales des tenants et des aboutissants du projet ; • Recenser toutes les PAP et procéder à des indemnisations justes et préalables ; • Compenser les pertes forestières à travers des activités de reboisements de concert avec les populations locales ;
	Les autorités municipales de Keur Moussa	<ul style="list-style-type: none"> • Il y'aura peut-être plus d'impacts sur les arbres fruitiers et certaines espèces forestières ; • Le projet risque d'impacter aussi certaines habitations ou des 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre toutes les dispositions pour informer à temps les autorités locales et administratives, • Collaborer avec l'association AND DEFAR SUNU NGOKH

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<p>lotissements se trouvant dans l'emprise ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les impacts sur des parcelles agricoles ou des vergers ; 	<p>pour une bonne réussite du projet ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Connaître l'installation des réseaux des autres concessionnaires afin d'éviter de les impacter ;
	<p>Populations du village de Ndoffane</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les impacts sur les parcelles agricoles seront importants parce que nous sommes dans une zone agricole ; • Les pertes économiques liées à ces impacts sachant que les parcelles agricoles constituent l'unique source de revenus de leurs propriétaires ; • essentiellement exploitées ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier la main d'œuvre locale surtout celle non qualifiée pour lutter contre le chômage des jeunes ; • Identifier et recenser exhaustivement toutes les PAP ; • Procéder aux paiements des indemnités de façon juste et préalable ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
	<p>La population du village Darou Mbodj</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nous sommes exposés aux impacts tels que la coupe de certains arbres forestiers (baobab, « <i>kadd</i> » etc.) et fruitiers (mangue, citron, anacarde etc.) • Les impacts sur des parcelles agricoles qui constituent la seule source de revenus de leurs propriétaires ; • Les pertes de revenus liées à la restriction d'usage en phase travaux ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser des causeries pour que tous les individus sachent exactement les tenants et les aboutissants du projet ; • Impliquer les eaux et forêts dans la coupe des arbres et anticiper sur les mesures de compensation adéquates ; • Recruter la main-d'œuvre locale pendant les travaux et la former pour pouvoir faire la maintenance après l'installation du projet ;
	<p>la population du village de Diogo sur mer</p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'électricité à beaucoup de problèmes surtout au niveau des postes avec des défauts de maintenance ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimiser les impacts négatifs en impliquant toutes les parties prenantes ;

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'électrocution surtout en période hivernale ; • Les impacts sur les parcelles agricoles qui constituent la seule source de revenus des PAP ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Recruter la main-d'œuvre locale surtout les jeunes ; • Procéder à une identification et à un recensement exhaustif de toutes les PAP en amont ; • Indemniser toutes les PAP avant le début du projet ;
	<p>la population du village de Mbayenne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les impacts sur les parcelles agricoles se trouvant dans l'emprise du projet ; • Les risques d'impacts sur des ressources forestières qui servent aussi de revenus pour les femmes. on distingue le 'Kaad', le 'Nime', 	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre toutes les dispositions pour informer à temps le village par la radio communautaire ou par appel téléphonique • Collaborer avec la jeunesse, elle est très dynamique et engagée • Accompagner le village en recrutant la main d'œuvre

Catégories d'acteurs	Acteurs Nationaux	Préoccupations	Recommandations et Attentes
		<p>le baobab, l'anacarde, les mangues, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •
	<p>la population du village de foot</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'accidents liés aux électrocutions en période hivernale ; • Les dangers sur le cheptel et les enfants est réel surtout si la sensibilisation n'est pas très bien faite ; • Les pertes de ressources forestières avec la coupe et l'élagage des arbres. On note que seuls le 'Kaad' et le 'seing' sont les espèces les plus présentes dans la zone. 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimiser les impacts sur le foncier au regard de la pression exercée actuellement sur ce domaine ; • Subventionner les factures au regard de la vulnérabilité de la population ;

XI. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le tableau suivant donne les détails du plan de gestion environnementale et sociale des impacts négatifs et risques du projet

Tableau 18 : 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
PHASE PRÉPARATOIRE ET TRAVAUX									
Recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés	<i>Risques de conflits entre populations locales et le personnel de chantier</i>	Population entreprise et	Assurer l'information et l'implication des riverains à la mise en œuvre du projet ; S'assurer de la bonne exécution du PAR Créer un cadre de concertation acteurs pour la prévention et une gestion efficace des conflits ; Privilégier la main d'œuvre locale et assurer une large diffusion des offres d'emploi.	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	UGPE/SENELEC CDREI
	<i>Frustration et conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale</i>	Population locale	Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale aux emplois non qualifiés (gardiens, travail temporaire, etc.); Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits avec les populations locales.	Nombre de personnes localement recrutées ; Proportion de femmes recrutées Nombre de séance de sensibilisation réalisée Nombre de plaintes reçues et traitées	Registre d'embauche ; Registre de recrutement Liste de présence émargée Registre des plaintes	Période de recrutement	Inclus dans le cout des travaux	Entreprise	DPC UGPE/SENELEC
	<i>Risque de discrimination à l'emploi des catégories sociales vulnérables</i>	Population	Tenir compte de l'équité et de l'égalité, notamment de genre; Réserver des quotas acceptés par l'ensemble des acteurs aux femmes et	100% de personnes vulnérables recrutées Nombre de plaintes pour discrimination à l'emploi ;	Rapport du MGP ; Registre d'embauche	Période de recrutement	Organisationnelle	Entreprise	UGPE/SENELEC CRSE SGPR

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution/mise en œuvre	Suivi
			aux jeunes en âge de travailler	Pourcentage de femmes dans l'effectif de l'entreprise					
Libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens: clôtures de concessions, rampes d'accès, places d'affaires et dévoiement de réseaux)	<i>Perte de 1251 pieds d'arbres/ arbustes et du tapis herbacé</i>	Flore	S'acquitter des taxes d'abattage et de défrichage, Élaguer si possible les rameaux des grands arbres situés à la limite des emprises; Procéder à un reboisement compensatoire des arbres abattus en respectant un rapport de 3 pour 1 ((planter 3 arbres pour 1 abattu : c'est-à-dire 1251 arbres x 3= 3753 plus 10% de pertes (375 arbres environ), soit une production de 4128 arbres;	Obtention de l'autorisation des services forestiers ; Nombre d'arbres reboisés Nombre d'arbres élagués ; Montant paiement taxes d'abattages	Récépissés de taxes d'abattage ; Contrôle visuel ; Existence de protocole de reboisement avec l'IREF, plan d'action de mise en œuvre et rapports de suivi.	Avant les travaux	16.511.360 FCFA	Entreprise des travaux	IREF CRSE UGPE/SENELEC
	Réduction de 382,193 tonnes de carbone séquestré par les arbres et arbustes à abattre	Flore et Air	La mesure consiste à compenser la séquestration carbone qui va être libérée après l'abattage des arbres. Ainsi, les mesures proposées pour l'atténuation des impacts sur le milieu biologique (la flore) permettront également de compenser le carbone libéré avec l'abattage des arbres. Les activités de reboisement sont planifiées comme suit : Participer à la lutte contre les changements climatiques par la	Nombre d'arbres reboisés ; Linéaire reboisé ; Nombre de campagne de sensibilisation	Contrôle visuel ; Existence de protocole de reboisement avec l'IREF, plan d'action de mise en œuvre et rapports de suivi.	Durant les phases du projet	Inclus dans le Budget de compensation des pertes forestières	Entreprise	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
			sensibilisation à l'usage de foyers améliorés Mettre en œuvre le plan de reboisement compensatoire						
	<i>Perte d'habitats et de refuge (1251 pieds d'arbres, nids, fourmillières, terriers) fauniques</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 protection de la faune.	Nombre d'arbres reboisés ; Nombre d'arbres servant de site de repos et de refuge; Nombre de travailleurs sensibilisés au respect des dispositions du Code de la chasse	Plan de reboisement ; PV de réunion de sensibilisation ; Contrôle visuel Existence de protocole de reboisement avec l'IREF, plan d'action de mise en œuvre et rapports de suivi.	Libération d'emprise	Inclus dans le budget de compensation des pertes forestières	Entreprise	CRSE IREF UGPE/SENELEC
	<i>Éloignement et perturbation de la faune</i>	Faune •	Améliorer le matériel tant du point de vue acoustique que vibratoire ; •Éviter les travaux nocturnes	Niveaux sonores des engins ; Planning des travaux bruyants	Mesurage ; Rapport d'activité de l'entreprise	Durant les travaux	PM	Entreprise	UGPE/SENELEC IREF CRSE
	<i>Risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres</i>	Personnel de chantier et riverains	Assurer la prise en charge des arbres abattus par des prestataires agréés ; Sensibiliser les travailleurs et riverains sur les risques encourus ; Doter les ouvriers des EPI adéquats (casque, gangs, lunettes) ; Prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abattage des arbres Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident	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 Nombre de trousse Fiche de procédure d'intervention	Travaux de libération d'emprise	300 000	Entreprise des travaux	UGPE/SENELEC DREEC DPC
	<i>Empiètement sur 49 concessions (murs de clôtures, rampes</i>	Population riveraine	Informé et sensibiliser les personnes affectées ; Indemniser les personnes dont les biens sont affectées	100% des PAPs recensés et indemnisés ; Nombre de plaintes lié	Rapports d'évaluation du PAR ;	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise SENELEC	UGPE/SENELEC CDREI

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution/mise en œuvre	Suivi
	<i>d'accès et terrains nus)</i>		avant la réalisation des travaux ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR; Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes	aux processus d'indemnisation	Registre des plaintes				
	<i>Perturbation d'activité socio-économique liée aux empiètements sur 103 places d'affaires (excroissance d'ateliers, de boutiques, garage marché gargote, etc.) et 08 équipements communautaires (école élémentaire, daara, terrain de football)</i>	Population riveraine	Informer et sensibiliser les personnes affectées (propriétaire et employé(s) ; Indemniser toutes les personnes affectées avant la réalisation des travaux ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR.	100% des PAPs recensés et indemnisés ; Nombre de plaintes pour non-indemnisation	Rapports d'évaluation du PAR ; Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise SENELEC	CDREI UGPE/SENELEC
	<i>Empiètement sur 08 infrastructures et services (école élémentaire, Daara, terrain de foot, etc.)</i>	Population riveraine	Informer et sensibiliser les personnes affectées (propriétaire et employé(s) ; Indemniser toutes les personnes affectées avant la réalisation des travaux ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR.	100% des PAPs recensés et indemnisés ; Nombre de plaintes pour non-indemnisation	Rapports d'évaluation du PAR ; Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise SENELEC	CDREI UGPE/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
	Pertes partielles de 230 parcelles agricoles	Population riveraine	Respecter les procédures légales d'acquisition des emprises ; Indemniser les pertes de 230 parcelles agricoles, conformément au PAR validé ; Indemniser toutes les pertes avant la libération des emprises ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR ; Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes	Nombre de plaintes pour non-indemnisation	Rapport du PAR Registre des plaintes	Avant les travaux	Voir le PAR	Entreprise SENELEC	CDREI UGPE/SENELEC
	Risque d'empiètement sur trois (03) sites culturels (mosquée, cimetière, site sacré)	Population locale	Reconstruire les murs de clôture de la mosquée et du cimetière ; Informer les populations riveraines ; Stabiliser le tracé de la ligne Nguéniène Sérère 1 pour éviter le sacré de la famille faye ; Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes	Fiches d'entente Existence d'un MGP	Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le PAR	SENELEC Entreprise	UGPE/SENELEC CDREI CRSE, Chefs de quartier
	Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques	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 ;	Nombre de plaintes lié aux processus d'indemnisation	Rapport du PAR Registre des plaintes	Avant les travaux	Inclus dans le budget du PAR	Entreprise SENELEC	CDREI UGPE/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
			Respecter les délais d'exécution des travaux ; Reconstruire les murs de clôture de la mosquée et du cimetière						
	<i>Perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale</i>	Population locale	Éviter autant que possible les déplacements de poteaux MT et BT impactés ; Réaliser les travaux de dévoiement de réseau dans les meilleurs délais ; Informers les populations riveraines sur les heures de coupure ; Remettre en état le réseau impacté ;	Linéaire de réseau dévié ; PV des concertations	Évaluation des lignes impactées par le projet	Avant les travaux	Inclus dans le coût des travaux	MdC DREEC	SENELEC CDREI
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 UGPE/SENELEC
	<i>Restriction d'accès aux habitations, infrastructures de base et lieux de cultes</i>	Population local	Baliser ou sécuriser la zone lors de l'ouverture des tranchées sur les axes souterrains ; Informers la population locale ; Sécuriser les entrées des habitations et des infrastructures proches des	Nombre de passage piéton réalisé ; Linéaire de tranchée balisé ou sécurisé	Rapport d'activité Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le marché de l'entreprise	Entreprise	UGPE/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
			tranchées et des lieux de cultes ; Aménager des rampes d'accès suffisamment large devant les accès des habitations riveraines lors de la mise en fouilles ;						
	Risque de chute de plain-pied	Personnel et population	Sensibiliser et informer les riverains (réunion, communiqué, signalisation et affichages) sur les risques Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; Mettre en place un système de signalisation au moment des travaux et systématiser la fermeture des fouilles à la descente.	Nombre de séances de sensibilisation ; Balisage des aires de travail ; Signalisation et sécurisation des fouilles	PV de sensibilisation ; Contrôle visuel ;	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SENELEC; DEEC ; CRSE ;
	Risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires (AEP)	Population et concessionnaires	Informer et sensibiliser les ouvriers sur les réseaux enterrés non signalés et sur les conséquences ; Mettre en place un cadre de concertation avec tous les concessionnaires qui seront impactés ; S'approcher des concessionnaires pour identifier tous les tracés de réseaux AEP enterrés dans les emprises des lignes souterraines ; Éviter d'endommager le réseau AEP enterré.	Existence d'un cadre de concertation ; Obtention de la cartographie des réseaux des concessionnaires	PV de rencontres de concertation ; Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SENELEC; Concessionnaires; CRSE ;
	Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et d'ouverture de tranchées	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 < 1	Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le coût des travaux	Entreprise	UGPE/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 et montage des poteaux, travaux de connexion aux postes MT/BT et tirage des lignes électriques	<i>Modification du paysage</i>	Milieu humain	Éviter de placer les poteaux sur des crêtes de haut relief (niveau de la ligne HTA Diogo-Diogo sur Mer ; 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 UGPE/SENELEC
	<i>Risque de chute de poteaux et d'endommagement des habitations</i>	Population locale et travailleurs	Faire les manutentions par des spécialistes ; Bien arrimer les poteaux en cours de manutention ; Informations des riverains sur les risques liés aux travaux de déroulage des lignes ; Reprise des murs dégradés suite aux opérations de levage des poteaux ;	Nombre de séances d'information ; Nombre de construction réhabilité	Fiche d'information Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise UGPE/SENELEC	UGPE/SENELEC DREEC CRDEI
	<i>Risque de chutes de personnes (travailleur, population riveraine) ou d'animaux lors des opérations de montage, de raccordement et de tirage des lignes et câbles</i>	Personnel (travailleurs), riverains ou animaux	Porter des harnais de protection pour les travaux de connexion des lignes aux postes et de déroulage de lignes électriques ; Procéder à la pose de garde-corps ; Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; Élaborer une procédure d'intervention d'urgence en cas de chute ; Sensibiliser les riverains sur les risques liés aux travaux en hauteur ; 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...	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	UGPE/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
Transport du matériel, matériaux et du personnel	<i>Pollution atmosphérique</i>	Air	Arroser les piste d'accès aux tracés; Bâcher les véhicules de transport des matériaux issus de l'abattage des arbres; Limiter les vitesses de circulation des engins et véhicules à 20 km/h, dans les zones de travaux ; contrôler périodiquement la qualité de l'air sur les zones de travaux	Fréquence des arrosages ; Pourcentage de camions bâchés ; Nombre d'arrosage de la piste d'accès effectué quotidiennement 90% de véhicules et engins ont moins de 10 ans	fiches de mesure ; Contrôle visuel	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SENELEC CRSE DREEC ORQA/CGQA
	<i>Risques d'accidents de la circulation</i>	Population personnel et de chantier	Sensibiliser les chauffeurs et les riverains sur les risques d'accidents ; Limiter les vitesses à 20 km/h ; Positionner des porteurs de drapeaux en amont des zones de travail et à l'entrée des bases-chantiers ; Élaborer un plan de circulation ; Collaborer avec les services de secours ; Baliser les zones de travail ; Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident	Nombre de séances de sensibilisation ; Nombre d'infractions ou de plaintes pour excès de vitesse ; Nombre de porteurs de drapeau; Existence d'une procédure d'intervention	PV de sensibilisation registre d'accidents; Contrôle visuel	Durant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC ; CRSE ; DPC UGPE/SENELEC
	<i>Risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et les riverains</i>	Population travailleur (personnel) et	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) ;	Fréquence d'arrosage des pistes ; Nombre d'infractions à la limitation de vitesse,	Contrôle visuel ; Statistiques des services de sécurité	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/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
			Utiliser les véhicules en bon état et les entretenir régulièrement	Etat des véhicules et fréquence des entretiens					
Fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)	<i>Risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants</i>	Sols	Information & sensibilisation du personnel sur la gestion des déchets ; Établir un plan de gestion des déchets pour chaque site (base chantier et les tracés) ; Stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries ; Assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; Stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; Mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches ;	Etat des véhicules et fréquence des entretiens Nombre de séances de sensibilisation 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.	Nombre de personnes sensibilisées Plan de gestion des déchets Programme d'entretien des engins Evaluation visuel	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	CRSE DREEC UGPE/SENELEC
	<i>risque de pollution des eaux de surface</i>	Eau et faune	Stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés et à l'abri des précipitations ; Assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé ; Elaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants Éviter les travaux de libération du site pendant la saison des pluies	Nombre de cas de pollution accidentelle/déversement constatés	Contrôle visuel PV de suivi	Durant la phase des travaux	Produits absorbant: 50 000 F CFA (boite de 20 rouleaux) x 1= 50 000 FCFA Coussin absorbant : 50 000 F CFA (lot de 2 pièces) x 1= 100 000 FCFA Séparateur	Entreprises des travaux	UGPE/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
							d'hydrocarbures avec débourbeur : 500 000 F CFA]		
	Risque de pollution des eaux souterraines (nappe)	Eau	Stocker les huiles usées sur une aire étanche et assurer leur prise en charge par un prestataire agréé ; Assurer un entretien régulier de la machinerie sur des aires étanches ; Installer des toilettes mobiles ; Collecter et évacuer les boues de vidange vers des STEP.	Existence des aires de stockage étanches pour les entretiens de la machinerie et le stockage des déchets ; Nombre de toilettes mobiles installé Quantité de boues évacuée	Evaluation visuelle Registre de dépotage des boues Bordereaux d'enlèvement des déchets	Durant la phase des travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	UGPE/SENELEC CRSE DREEC DGPPE
Fonctionnement de la machinerie et transport	Nuisances sonores	Riverains, Ouvriers de chantier	Utiliser des engins en bon état et en assurer l'entretien régulier ; Exécuter les travaux aux heures légales autorisées (8h-13h et 15h-18h) ; Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port.	Proportion d'engins de chantiers conformes ; Nombre d'infractions à la législation sur les horaires de travail ; Pourcentage de travailleurs portant régulièrement les EPI	Contrôle visuel Fiches d'entretien Registre de chantier (démarrage/arrêt journalier des travaux)	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	DREEC UGPE/SENELEC COMMUNES
Toutes les activités	Perturbation de la mobilité des personnes et des biens sur les routes, pistes, ruelles, etc	Population et riverains	Baliser les travaux ; Mettre en place une signalisation et un dispositif sécuritaire ;	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 ; UGPE/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>Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ;</p> <p>Respecter le délai d'exécution des travaux pour minimiser l'impact sur la mobilité des populations ;</p> <p>Limiter les travaux aux emprises retenues;</p>						
	Risques de propagation des IST et du VIH	Population	<p>Sensibiliser le personnel de chantier et les riverains sur risques d'IST/SIDA ;</p> <p>Doter le personnel de chantier de préservatifs ;</p> <p>Organiser des séances de dépistage des IST-VIH-SIDA</p>	<p>Nombre de séances de sensibilisation sur les IST ;</p> <p>Nombre de préservatifs distribués ;</p> <p>Nombre de séances de dépistage réalisé</p>	<p>PV de sensibilisation</p> <p>Registre d'émargement des dotations de préservatifs</p>	Pendant les travaux	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	<p>DREEC/CRSE</p> <p>UGPE/SENELEC</p> <p>Brigade d'hygiène</p> <p>ONG</p>
	Risques de violence basée sur le genre (VBG et EAHS)	Population	<p>Informer et sensibiliser les travailleurs sur les VBG et l'impératif de la préservation de l'intégrité physique et morale des personnes ;</p> <p>Sensibiliser les riverains sur les voies de recours dont ils en cas d'abus sexuels ou de VBG,</p> <p>Ouvrir un registre de doléance sur les chantiers et veiller à ce que toutes les plaintes reçues soient prises en charge dans les plus brefs délais ;</p> <p>Prévoir des sanctions dissuasives contre les</p>	<p>Nombre de séances d'information et de sensibilisation ;</p> <p>Existence d'un cadre de prévention et de gestion des VBG</p>	<p>PV de séance d'information et de sensibilisation ;</p> <p>Registre des incidents de l'entreprise</p>	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise	<p>UGPE/SENELEC</p> <p>DREEC</p> <p>IRTSS</p> <p>ONG</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
			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 minimal requis</i>	Enfants	Proscrire le travail des enfants n'ayant pas atteint 18 ans ; Systématiser le contrôle de l'âge des demandeurs d'emploi	Pourcentage d'enfants de moins de 18 ans dans l'effectif de l'entreprise	Registre d'embauche	Période de recrutement	Pas de coût	Entreprise	UGPE/SENELEC IRTSS CRSE
Installation et fonctionnement de la base chantier	<i>Risque du mauvais choix de site pour la base chantier</i>	Milieu humain	Insérer dans les DAO une clause liée à l'emplacement du site de la base chantier ; Implanter les bases chantiers à 200 m des habitations et des ERP (écoles, mosquées, structure de santé, marchés, etc.); Déclarer les bases chantiers à la DREEC de Thiès ;	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	Pendant les travaux	Inclus dans le budget des travaux	Entreprise des travaux	DREEC
	<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 avec vestiaire et eau courante et	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	UGPE/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
			équipées de fosses septiques ; faire des provisions de produits de soins (savons, détergents) et les mettre à la disposition des travailleurs ;						
Consommation d'eau (pour le lavage des équipements et les besoins du personnel)	Risque de diminution des ressources en eau	Population et milieu environnant	Privilégier un pré-nettoyage à sec des équipements avant de les laver à l'eau (ex. passer un grattoir en caoutchouc les sols avant de les laver au jet) Traquer les fuites (vérification et entretien des installations) Recycler l'eau de rinçage et les eaux usées pour des applications non critiques, dans la mesure où les règles de l'hygiène sont respectées	Nombre et types d'équipements pour le nettoyage à sec Nombre d'entretien réalisé Existence de procédure visant à recycler les eaux usées pour réutilisation	contrôle visuelle, Fiche d'entretien Fiche de procédure	Phase travaux	Inclus dans le budget du projet	Entreprise des travaux	UGPE/SENELEC SEN'EAU CRSE
Fonctionnement du groupe électrogène et de la machine de déroulage des lignes	Risques de pollution de l'air	Air	Installer une cheminée filtre avec une hauteur minimum de 10 m ; Utiliser un groupe électrogène en bon état ; Entretien régulière du groupe électrogène	Hauteur de la cheminée	Évaluation visuelle, Mesure de la hauteur	Phase travaux	300 000 F CFA	Entreprise des travaux	UGPE/SENELEC DREEC CGQA/ ORQA
	Risques de pollution du sol et sous-sol	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/
	Nuisance sonore	Personnel et riverains	Utiliser un groupe électrogène capoté et insonorisé ; Entretien 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	UGPE/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	Risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier	Population et environnement	<p>Insérer dans les DAO une clause de remise en état du site de la base de chantier</p> <p>Élaborer et mettre en œuvre un plan de réhabilitation des bases de chantier ;</p> <p>Collecter et évacuer les déchets banals vers des décharges autorisées ;</p> <p>Assurer la prise en charge des déchets dangereux par un prestataire agréé</p>	<p>Existence de clause de remise en état du site de la base de chantier</p> <p>Quantité de déchets abandonnés</p>	<p>Contrôle visuel ;</p> <p>PGES de chantier</p>	<p>Fin des travaux</p>	Inclus dans les DAO	Entreprise des travaux	UGPE/SENELEC DREEC CRSE
PHASE EXPLOITATION									
Mise en service du réseau HTA et des postes	Collision et des électrocution des oiseaux et chiroptères	Faune	<p>Munir les câbles d'isolateurs ;</p> <p>Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés;</p> <p>Prévoir des isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes.</p>	<p>Nombre d'isolateurs prévu ;</p> <p>Nombre d'isolateurs Suspendus prévu/Total d'isolateurs ;</p> <p>Nombre d'isolateurs et câbles avec calottes/Total d'isolateurs</p>	<p>Cahier des charges pour la commande des isolateurs</p>	<p>Conception technique</p>	Inclus dans le budget du projet	Bureau d'étude	UGPE/SENELEC IREF
	Risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des emprises	Milieu humain	<p>Procéder à la sécurisation physique et juridique des emprises ;</p> <p>Sensibiliser les populations sur les inconvénients liés à l'occupation des emprises de lignes HTA ;</p> <p>Faire le suivi de l'occupation des emprises de la SENELEC.</p>	<p>Inscription des emprises sur le livre foncier national ;</p> <p>Bornage des tracés des lignes</p> <p>Nombre de séances de sensibilisation tenues</p>	<p>Titre de propriété ;</p> <p>PV de séance de sensibilisation ;</p> <p>Contrôle visuel</p>	<p>Exploitation du réseau</p>	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>Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)</i>	Milieu humain	<p>Informer et sensibiliser les travailleurs sur le risque électrique ;</p> <p>S'assurer de la bonne formation et de l'habilitation électrique des travailleurs ;</p> <p>Afficher les consignes de sécurité ;</p> <p>Vérifier régulièrement les ancrages des poteaux électriques</p> <p>Disposer d'un permis de consignation-déconsignation électrique et d'une autorisation pour les travaux électriques ;</p> <p>Elaborer une procédure d'essai ;</p> <p>Procéder aux vérifications techniques et sécuritaires (VAT et MAT) ;</p> <p>Disposer d'une équipe d'intervention rapide et qualifiée ;</p> <p>Doter et veiller au port des EPI (gants isolants, lunettes soient à protection latérale, harnais conforme aux normes, etc.) ;</p> <p>Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'accidents électriques</p>	<p>Nombre de séance de sensibilisation ;</p> <p>Affiches des consignes de sécurité ;</p> <p>Fréquence de vérification des ancrages lors des opérations d'entretien</p>	<p>PV de sensibilisation ;</p> <p>Contrôle visuel</p> <p>Fiche de sécurité</p>	Durant toute l'exploitation	Inclus dans le budget d'exploitation	SENELEC	CRSE/CRPC/DPC
	<i>Risque de fuite accidentelle d'huile</i>	Milieu humain	Utiliser des liquides de classe K (à point de feu >300°C, selon la norme IEC 61100). Cette qualité, combinée au lent	Typologie des transformateurs utilisés ;	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>(PCB) des transformateurs</i>		<p>réchauffement du produit dû à sa conductivité thermique et à sa chaleur spécifique, confère au fluide une résistance à l'inflammation ;</p> <p>placer des systèmes de rétention (fosses étanche) au niveau de chaque transformateur afin d'éviter toute contamination en cas de fuite d'huile ;</p> <p>Remettre les huiles recueillies lors des interventions à des sociétés spécialisées pour leur prise en charge</p>	<p>Fréquence des entretiens des transformateurs ;</p> <p>Existence de système de déluge</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 (bouchons d'oreilles et les arceaux anti-bruit) ;</p>	Existence et port des EPI	Contrôle visuel	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/CRSE	
	<i>Risques de contact par des engins de chantiers ou lors de travaux de terrassement et d'excavation d'autres structures autres que SENELEC</i>	Population et Personnel d'autres concessionnaires	<p>Baliser et signaler d'une façon visible les zones où se trouvent des installations et des canalisations électriques ;</p> <p>Laisser une distance de 3 m (jusqu'à 50 000 V) entre les canalisations électriques et les travaux de construction ;</p> <p>Couper le courant (effectuée par la SENELEC) avant le tout début des travaux, en cas de travaux à proximité immédiate des canalisations électriques.</p>	<p>Affiches des consignes de sécurité ;</p> <p>Fréquence de vérification des travaux d'autres structures ;</p>	<p>Contrôle visuel</p> <p>Fiche de sécurité</p>	Durant toute l'exploitation	Inclus dans le budget d'exploitation	SENELEC Autres structures	CRSE/CRPC/DPC	
Entretien du réseau HTA	<i>Risque de fuite de SF6</i>	Air	<p>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</p>	Existence d'une procédure claire de gestion des fuites d'huile ;	Effectivité de la procédure de gestion des fuites ;	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/CRSE DPC Commission nationale de	

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
			disjoncteur BT, augmentation ou diminution de puissance, raccordement d'un générateur d'énergie) fasse l'objet d'une validation du distributeur ; En cas d'intervention sur un appareillage contenant du SF6, récupérer le gaz, le retraiter et si possible le réutiliser. Au cas contraire, assurer sa prise en charge par à un prestataire pour élimination ou régénération ; Former le personnel à la gestion du SF6 ; Equiper les postes de détecteurs de SF6 portable afin de détecter à temps utile les fuites mineures au niveau des câbles;	Existence d'un détecteur de SF6 dans les câbles reliés aux postes; Nombre de personnes formées à la gestion du SF6	Contrôle visuel				gestion des produits chimiques DGTSS
	Perturbation de la fourniture d'électricité	Milieu humain	Informé la clientèle du planning et de la durée des coupures de courant ; Rétablir le courant au bout de quatre d'intervention. Si les travaux ne sont pas achevés, les poursuivre le lendemain.	Nombre d'intervention, Nombre de séances d'information ; Nombre de plaintes suite aux coupures de courant.	PV de séance d'information ; Planning des interventions	Entretien du réseau	Inclus dans le budget d'entretien du réseau HTA	SENELEC	ASCOSEN Collectivités
	Risques d'électrocution accidentelles durant l'entretien des postes transformateurs	Milieu humain	Informé 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	Nombre de séance de sensibilisation ; Affiches des consignes de sécurité ; Pourcentage du personnel portant des EPI. Existence de consignes de sécurité	PV de sensibilisation ; Contrôle visuel Fiche de sécurité	Exploitation du réseau	Coût d'exploitation	SENELEC	DEEC/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
			coton ignifugé ou en matériau similaire, écran facial) et en exiger le port ; Mettre en place et appliquer les procédures de consignation électriques des équipements						
	<i>Risque d'insalubrité liée à une mauvaise gestion des déchets</i>	Cadre de vie	Collecter et évacuer les déchets d'équipements électriques vers les sites d'entreposage de SENELEC en vue d'une valorisation ou d'une élimination sécurisée ; Évacuer les emballages vers une décharge autorisée	Effectivité de la collecte et de l'évacuation des déchets électriques vers le site de stockage de SENELEC ; Prise en charge des déchets banals par un prestataire agréé	Bordereaux d'enlèvement des déchets ; Contrat de prestation	Exploitation du réseau	Inclus dans le budget d'entretien du réseau HTA	SENELEC	DREEC-CRSE
Phase cessation des activités d'exploitation									
Repli de matériels et de produits	<i>Risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (câbles, isolateurs, transformateur, etc.) en fin de vie</i>	Air	Collecter et évacuer les équipements (câbles, isolateurs, etc.) vers les sites de stockage de SENELEC en vue de la récupération et de l'élimination sécurisée du SF6	Effectivité de la collecte et de l'évacuation des infrastructures vers les sites de stockage de SENELEC et de l'élimination du SF6	Contrôle visuel	Fin de vie des installations	Pour mémoire	Entreprise des travaux/ SENELEC	DREEC CRSE
	<i>Abandon des déchets et altération du 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 ;	Effectivité du démantèlement des installations ; Collecte et évacuation des déchets vers les sites de stockage e SENELEC	Contrôle visuel	Fin de vie des installations	Pour mémoire	Entreprise des travaux/ SENELEC	DREEC CRSE

Activités	Impacts/risques	Récepteurs d'impacts	Mesures d'atténuation/mesures de prévention	Indicateurs de suivi objectivement vérifiables (IOV)	Moyens ou sources de vérification (MV)	Calendrier de la mise en œuvre	Coûts estimés	Responsables	
								Exécution/mise en œuvre	Suivi
			Réhabiliter les sites						

XII. 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 Thiès:

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

TABLEAU 19 : Plan de mise en œuvre du système de surveillance environnemental et social

Élément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
Phase Conception						
Infrastructures (lignes, câbles, pylônes)	<ul style="list-style-type: none"> → Isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés ; → Prévoir un système d'effarouchement visuel ou spirales blanches et rouges alternées fixées sur les câbles ; → Conditions climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter la collision avec les oiseaux et les chauves souris ; - Eviter la déstabilisation des édifices et des équipements par le vent et la température ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Fiches techniques ; - Observation visuelle 	-	Avant la commande des infrastructures	<ul style="list-style-type: none"> Zéro mortalité des oiseaux et chauve souris ; Zéro chute de poteaux et de lignes ;
Phase Commande						
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	-	Avant publication DAO	
Recrutement des entreprises de travaux	→ Sélection des entreprises et prestataires de services	Prendre en compte les performances environnementales et sociales dans le processus de sélection	- Rapport d'évaluation de la Commission des marchés	-	En phase d'évaluation des offres	
Préparation contrats	→ Intégration de clauses environnementales et sociales dans les contrats de la mission de contrôle et d'IEC	- S'assurer de la conformité des contrats aux engagements du PGES du projet en phase travaux	- Contrats de la mission de contrôle et de la mission IEC	-	Avant lancement DAO	

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
	→ Intégration de clauses environnementales et sociales dans les contrats d'entreprise		- Contrats des entreprises de travaux	-	Avant signature contrats DAO	
Phase préparatoire (avant travaux)						
Autorisations administratives	→ Vérification des autorisations administratives/exigences réglementaires (certificat de conformité environnementale, autorisation de construire, autorisation de forage, autorisation d'abattage...)	- S'assurer que le projet est conforme aux obligations administratives prévues dans le PGES (conformité réglementaire)	- Autorisations administratives	-	Avant émission de l'ordre de service de démarrage	Obtention de toutes les autorisations administratives préalables avant le démarrage des travaux
Documents de sauvegarde des entreprises de travaux	→ PGES Entreprise et des Plans Santé - Sécurité des Entreprises	- S'assurer que les plans de mise en œuvre des travaux par les entreprises sont conformes aux clauses environnementales et sociales du DAO et des contrats	Rapport de validation de la mission de contrôle	-	Avant installation du chantier	Validation des PGES et des PSS des entreprises avant le démarrage des activités d'installation de chantier et de défrichage des sites
Phase Travaux						
Sol	→ Entreposage terre végétale → Trace d'huiles usées sur le sol → Zones remaniées non réhabilitées	- Eviter des dégâts physiques des sols - Eviter la pollution -	Observation visuelle	Journalière		Zéro déversement accidentel sur le sol sur une surface supérieure à 0,5 m ² 100% surfaces remaniées remis en état
Végétation	→ Abattages d'arbres. → Mise en œuvre du plan de reboisements	- Eviter la réduction de la couverture végétale et de la baisse de la diversité spécifique locale et les quantités de CO ₂ séquestrées.	Observation visuelle Rapport de suivi du plan de reboisement	Hebdomadaire / Mensuel	Libération des emprises et de façon continue avec le reboisement jusqu'à l'atteinte des objectifs.	L'abattage des arbres est évité autant que possible dans la conception de l'exécution des travaux Aucun arbre abattu en dehors des emprises ; Le taux de survie des plantes reboisées pour la compensation est de 70%
Patrimoine archéologique	→ Sensibilisation des travailleurs à la protection du patrimoine ; → Maîtrise de la procédure d'intervention en cas de découverte fortuite de vestiges	Eviter l'altération du patrimoine	Consultation des PV de sensibilisation Entretien avec les travailleurs	Trimestriel ; Chaque fois qu'un nouveau travailleur est recruté	Durant la phase travaux	Zéro altération de patrimoine culture
Qualité de l'air	→ Bâchage des camions transportant des matériaux pulvérulents ;	Minimiser les pollutions atmosphériques et les	Observation ;	Journalier	Durant la phase travaux	Respect des seuils prescrits par la Norme

Elément	Aspect à contrôler	Finalité	Moyen de contrôle	Périodicité du contrôle/Echéance	Période	Niveau de qualité à maintenir
	→ Arrosage des voies d'accès ; → Entretien des véhicules et engin → Niveau d'émissions des sources fixes (groupe électrogène)	émissions de gaz à effet de serre	Consultation de fiche d'entretien Mesures régulières d'émissions atmosphériques du groupe.	(Trimestriel pour les entretiens des véhicules)		NS 05-062 octobre 2018 sur les valeurs limites de rejet des polluants atmosphériques par les sources fixes et mobiles
Déchets	→ Collecte et tri des déchets solides → Stockage des déchets solides dans des contenants adaptés à leurs natures ; → Mise en place de toilettes mobiles et vidange des fosses des toilettes	Eviter le rejet des déchets dans la nature	Observation visuel	Hebdomadaire	Phase travaux	Zéro rejet de déchets dans la nature
Milieu Humain	→ Information de la population au sujet du projet ; → 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 - Détecter et traiter les inquiétudes et plaintes.	- Entretien avec autorités locales et les populations riveraines - Consultation de registre d'embauche - Rapport de mise en œuvre du MGP	Mensuelle Au plus tard 5 jours dans le cas de plaintes sensibles, notamment les plaintes liées aux VBG/EAS/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 communauté	→ Sensibilisation des travailleurs et des riverains sur les risques potentiels ; → Mise en place et vérification des dispositifs de sécurité ; → Mise en place et vérification de procédures de travaux en hauteur et de permis de travail → Maîtrise des procédures d'intervention par les travailleurs	- Eviter tout incident/accident	- Observation ; - Consultation de rapports d'incident/accident, de PV de sensibilisation ; - Entretien avec les travailleurs	Journalier	Durant la phase travaux	Aucun incident/accident
	→ Sensibilisation sur les IST/VIH-SIDA ; → Visite d'embauche	Préserver la santé des travailleurs et des populations	Consultation de PV de sensibilisation et de registre médical	Mensuel	Durant la phase travaux	Zéro cas d'IST/VIH-SIDA
Phase d'exploitation						
Sécurité	Défaillance du réseau (câbles et poteaux)	Eviter les chutes de poteaux et câbles Maintien de l'intégrité du réseau	Registre de contrôle	Annuelle	Durant toute la phase d'exploitation	Zéro chute de poteaux et câbles

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

Tableau 20 : Plan de suivi environnemental et social du projet

Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	Périodicité	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
Phase préparation								

Éléments de suivi	Indicateur de suivi	Méthode de suivi	Responsable	Contrôle réglementaire	Périodicité	Quantité	Coût unitaire	Coût de mise en œuvre
<i>Climat social</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès des populations aux emplois créés ; • Prise en compte des plaintes des riverains (fonctionnement du MGP) 	Consultation du registre d'embauche et de règlements des plaintes Entretiens	Mission de Contrôle/SENELEC	Préfecture	Mensuelle	1	400 000	400 000
Sous-total								400 000
<i>Phase travaux</i>								
<i>Ambiance sonore</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Niveaux sonores sur le chantier en limite de propriété 	Mesures	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle	2	900 000	1 800 000
<i>Gestion des déchets dangereux</i>	<i>Suivi administratif</i>	Analyse des bordereaux d'enlèvement	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle			
	<i>Suivi de caractérisation</i>	Contrôle visuel Pesage	Mission de Contrôle/SENELEC	DREEC/CRSE	Trimestrielle	2	350 000	700 000
<i>Santé</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prévalence des IRAs chez les travailleurs ; • Prévalence des IST/VIH-SIDA chez les travailleurs et les riverains 	Consultation du registre des visites d'embauche et de suivi sanitaire ; Enquêtes épidémiologiques	Mission de Contrôle/SENELEC	Structures sanitaires CRSE	Trimestrielle	2	450 000	900 000
<i>Sécurité</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Incidents/accidents survenus sur les chantiers et le long des voies d'accès 	Consultation du registre des incidents/accidents	Mission de Contrôle/SENELEC	IRTSS CRSE	Mensuelle	6	275 000	1 650 000
<i>Genre</i>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Badiénou-gokh	Mensuelle	6	225 000	1 350 000
<i>Climat social</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Accès des populations aux emplois créés ; • Prise en compte des plaintes des riverains (fonctionnement du MGP) 	Consultation du registre d'embauche et de règlements des plaintes Entretiens	Mission de Contrôle/SENELEC	Municipalité CLIS/ONG Associations	Mensuelle	6	225 000	1 350 000
Total								7 750 000

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

Signature du promoteur	Signature du consultant
Date :	

ANNEXE

ANNEXE A : LETTRE DE VALIDATION DES TERMES DE REFERENCE

REPUBLIQUE DU SENEGAL
Un peuple - Un But - Une Foi

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE

DIRECTION DE LA REGLEMENTATION
ENVIRONNEMENTALE ET DU CONTROLE

3 4 6 8

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

DAKAR

Objet : *Votre programme d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal, zone du bassin arachidier, région de Thiès.*

Monsieur le Directeur général,

Après examen du dossier de votre projet cité en objet et suite à la visite de site effectuée, le mercredi 13 novembre 2024, en relation avec la Division régionale de l'Environnement et des Etablissements classés (DREEC) de Thiès, 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 Thiès, Quartier escale, Tel : 77 658 68 72, 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'agréer, **Monsieur le Directeur général**, l'expression de ma considération distinguée.

Ampliation :

- METE (ATCR) ;
- DREEC de Thiès (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

BABA DRAME

ANNEXE B: LISTE DES EXPERTS AYANT PARTICIPE A L'ETUDE

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

ANNEXE C : DETAILS DES CONSULTATIONS DU PUBLIC

Conformément aux exigences du nouveau cadre environnemental et social de la Banque mondiale et à la législation environnementale du Sénégal, l'élaboration de l'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 projet, les autorités administratives, les services techniques centraux, régionaux et départementaux ainsi que les acteurs et entités de la société civile.

1. Approche méthodologique des consultations publiques

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

	
<p><i>Rencontre avec le chef de la division du contrôle des pollutions et nuisances</i></p>	<p><i>Rencontre avec les autorités municipales de la commune de Thiadiaye</i></p>
	
<p><i>Réunion d'assemblée avec les populations du village de Ndoffane</i></p>	<p><i>Réunion d'assemblée avec les populations du village de Diogo sur mer</i></p>

L'identification des parties prenantes s'est appuyée sur les activités envisagées par le PADAES, les localités et acteurs ciblés, les caractéristiques socio-économiques et environnementales de la ZIP (Zone d'Intervention du Projet) et les effets positifs et négatifs que le projet pourrait avoir. L'objectif visé est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'être touchées directement ou indirectement (de façon positive ou négative), d'avoir un intérêt dans le Projet ou de l'influencer. Le tableau ci-dessous fournit la période sur laquelle les consultations ont été déroulées.

2. Situation des consultations et rencontres institutionnelles

Les consultations et rencontres institutionnelles se sont déroulées du 02 Avril au 30 Mai 2024 selon la chronologie présentée dans le tableau ci-dessous. Au total, 212 personnes ont été rencontrées dont 156 hommes et 56 femmes.

Tableau 1 : situation des consultations publiques et rencontres institutionnelles

	Acteurs/services		Nombre de personnes rencontrées
--	------------------	--	---------------------------------

Date de la rencontre		Type de Rencontre	Total	Hommes	Femmes
ACTEURS AU NIVEAU CENTRAL					
02/04/2024	La direction de l'assainissement	Focus-group	2	2	0
02/04/2024	La direction de l'agriculture	Focus-group	3	1	2
03/04/2024	L'agence nationale de l'aménagement du territoire(ANAT)	Focus-group	4	3	1
19/04/2024	La Division du Contrôle des Pollutions et Nuisances	Entretien individuel	1	1	0
19/04/2024	La Direction de la Protection Civile	Entretien individuel	1	1	0
23/04/2024	La Direction de la santé et sécurité au travail	Entretien individuel	1	1	0
24/04/2024	La Direction des Eaux, Forêts, Chasses et Conservation des Sols	Focus-group	5	4	1
29/04/2024	La Division des établissements Classés	Focus-group	5	2	3
ACTEURS AU NIVEAU REGIONAL					
16/04/2024	Inspection du Travail et de la Sécurité Social	Entretien Individuel	1	1	0
16/04/2024	Agence Régional de développement	Entretien Individuel			

16/04/2024	Division Régional de l'Environnement et des Etablissements Classés	Entretien Individuel	1	1	0
17/04/2024	Inspection Régionale des Eaux et Forêts	Entretien Individuel	1	0	1
17/04/2024	Direction Régionale du Développement Rural	Entretien Individuel	1	1	0
17/004/2024	Service Régional d'Hygiène	Entretien Individuel	1	1	0
18/04/2024	Brigade des Sapeurs-Pompiers	Entretien Individuel	1	1	0
18/04/2024	Direction Régionale de L'Elevage	Entretien Individuel	1	0	1

COMMUNES ET COMMUNAUTES

07/05/2024	Commune de Thiénaba	Focus-group	3	2	1
07/05/2024	Commune de Darou Khoudoss	Focus-group	6	6	0
08/05/2024	Commune de Thiadiaye	Focus-group	3	3	0
10/05/2024	Commune de DIASS	Entretien individuel	1	0	1
10/05/2024	Commune de Fissel	Focus-group	2	2	0
17/05/2024	Commune de Malicounda	Entretien individuel	1	1	0
17/05/2024	Commune de Keur Moussa	Focus-group	3	3	0
24/05/2024	Populations du village de Ndoffane	Focus-group	59	39	20
29/05/2024	Populations du village de Darou Mbodj	Focus-group	12	8	4
29/05/2024	Populations du village de Diogo sur mer	Focus-group	40	30	10
30/05/2024	Populations du village de Mbayenne	Focus-group	42	34	8

30/05/2024	Populations du village Foot	Focus-group	11	8	3
TOTAL			212	156	56

Source : données de la consultation publique et des rencontres institutionnelles

3. Points abordés

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

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

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

3.1.Perceptions

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 développement économique et social des localités concernées ;
- la mise en place de nouvelles activités génératrices de revenus (Aviculture, transformation des céréales et produits locaux, etc.) sachant que l'agriculture demeure le secteur principal de la région ;
- le raccordement des périmètres maraichers qui peut faciliter l'irrigation ;
- l'amélioration des conditions de vie et de travail des communautés mais aussi des ménages vulnérables ;
- le renforcement de la sécurité et la lutte contre le vol de bétail ;
- la création d'emplois par le développement des métiers de l'artisanat ;
- l'endiguement de l'exode rural ;
- l'allègement des travaux des femmes et le gain de temps ;

Le tableau ci-dessous synthétise les points de vue des différents acteurs par rapport au projet.

Tableau 21 : Avis et perceptions des PP par rapport au PADAES

Partie prenante	Perceptions
<i>La Direction de l'Assainissement</i>	<ul style="list-style-type: none"> Le PADAES aide à lutter contre l'insécurité et favorise le développement économique, notamment en favorisant l'essor des services dans les zones rurales.
<i>L'Agence Nationale de l'Aménagement du Territoire(ANAT)</i>	<ul style="list-style-type: none"> 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.
<i>Direction Régionale du Développement Rural (DRDR)</i>	<ul style="list-style-type: none"> Le PADAES est un projet intéressant car il permet le développement des activités agricoles grâce à l'accès à l'électricité pour l'activité d'exhaure de l'eau.
<i>La direction régionale de l'élevage et des productions animales</i>	<ul style="list-style-type: none"> Il va renforcer la conservation des produits laitiers et il va également améliorer la santé de la population.
<i>Autorités municipales de Darou Khoudoss</i>	<ul style="list-style-type: none"> Les localités bénéficiaires de ce projet connaîtront un développement social et économique important parce que de nouvelles activités génératrices de revenus pourraient être mises sur place.
<i>Autorités municipales de Thiadiaye</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ce projet va faire naître de petites entreprises comme par exemple les artisans ; L'électricité est très importante dans les localités car cela crée pas mal d'activités génératrices de revenus ;
<i>Commune de DIASS</i>	<ul style="list-style-type: none"> DIASS commence à être un point de rassemblement grâce aux infrastructures et aux projets en cours dans la commune. Ce projet va créer beaucoup d'emplois et sera bénéfique pour la population de DIASS La zone commence à avoir des problèmes de sécurité et ceci commence à créer des agressions dans la commune. Donc, avec l'arrivée de ce programme d'électrification cela va être un moyen pour faire face à ce fléau.
<i>Commune de Malicounda</i>	<ul style="list-style-type: none"> La commune fait face à de nouveaux lotissements et les constructions sont exponentielles d'où l'utilité de ce projet qui permettra de connecter plusieurs quartiers périphériques.
<i>Commune de Keur Moussa</i>	<ul style="list-style-type: none"> Ce projet va créer beaucoup d'emplois et qui sera bénéfique pour les petits entrepreneurs et petites entreprises

<i>Populations du village de Ndoffane</i>	<ul style="list-style-type: none"> • L'électrification du village aura des bénéfices et des avantages considérables pour les populations locales parce qu'il va d'abord améliorer la sécurité et stopper les agressions et les vols de bétail quotidiens. • Il va aussi faciliter l'implantation d'AGR notamment la vente de glaces et la conservation des produits agricoles.
<i>Populations du village Darou Mbodj</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction du vol de bétail et le développement de nouvelles activités génératrices de revenus. • Facilite le travail des femmes ;
<i>Populations du village de Mbayenne</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ce projet va créer beaucoup d'emplois et qui sera bénéfique pour les jeunes et les femmes qui font chaque jour des kilomètres pour aller recharger les téléphones et mouler le mil. • Le village va connaître un développement social et économique important. Les périmètres maraichers pourraient ainsi être plus facilement irrigués à travers un branchement électrique aux normes.
<i>Populations du village de foot</i>	<ul style="list-style-type: none"> • C'est un projet aux impacts positifs importants parce que l'activité principale de la zone demeure le maraichage. Les périmètres agricoles pourraient ainsi être raccordés à l'électricité pour faciliter l'irrigation.

3.2. Préoccupation 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 la perte d'arbres fruitiers (anacardes et manguiers principalement) et forestiers et de PFNL ;*
- *Aux impacts sur les biens ou actifs agricoles et sur d'autres biens publics ou privés ;*
- *Aux impacts sur des zones de lotissements ou d'extension des villages ;*
- *A l'encombrement des voiries par les poteaux implantés et l'entrave à la mobilité en phase travaux ;*
- *A la durabilité et la qualité des infrastructures du projet notamment des poteaux électriques ;*
- *A l'information, la communication et la sensibilisation des parties prenantes ;*
- *A la cherté de l'énergie électrique surtout avec les concessionnaires privés ;*
- *A la santé et la sécurité au travail ;*
- *Aux risques liés au réseau de lignes HTA et BT et aux autres installations ;*
- *Des lenteurs dans la mise en œuvre du projet ;*

- La problématique de la gestion des déchets dans la base vie et dans le chantier ;

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

Tableau 22 : perception de chaque PP par rapport au PADAES

PREOCCUPATIONS RELATIVES AU DEPLACEMENT		
Thématique	Préoccupations et constats	Recommandations
	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> •
<p><i>A la perte d'arbres fruitiers (anacardes et manguiers principalement) et forestiers et de PFNL ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les risques d'impacts sur des ressources forestières qui servent aussi de revenus pour les femmes. on distingue le 'Kaad', le 'Nime', le baobab, l'anacarde, les mangues, etc. • Les coupes d'arbres pour la mise en place des installations électriques ; • La perturbation des habitats des oiseaux que le PADAES va provoquer durant les travaux ; • Les pertes de terres agricoles pendant la mise en œuvre du projet ; • La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre des installations électriques du projet. • Les coupes d'arbres telles que les 'kaad' et le baobab qui est une espèce protégée ; • Les pertes de ressources éco systémiques issues de la revente du 'kaad' et du pain de singe ; • La zone dispose des arbres fruitiers qui étaient un moyen de subsistance pour certaines personnes donc cela va créer du chômage car y'aura de la coupe d'arbre pour libérer l'emprise • Impacts sur des arbres fruitiers exploités par les femmes et qui constituent des sources de revenus supplémentaires pour gérer certaines dépenses dans les maisons. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se rapprocher des services techniques régionaux pour voir s'il y a possibilité de faire passer les installations électriques dans les zones moyennement boisées afin de minimiser les coupes d'arbres ; • Réaliser la caractérisation des forêts classées que les lignes électriques vont traverser ; • Éviter de faire passer les lignes électriques dans les forêts denses pour minimiser les pertes de carbone ; • Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ; • Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant la phase d'exécution du projet ; • Prévoir des mesures d'indemnisation pour les PAP ; • Lister les types d'arbres à abattre avant le démarrage des travaux; • Payer les taxes d'abattage avant de procéder à la coupe des arbres pour la réalisation des infrastructures du projet ; • Organiser des activités de reboisement pour compenser les pertes de ressources éco-systémiques ; • Recenser les arbres qui seront coupés ou élagués et procéder aux paiements des indemnités adéquates ;
<p><i>Les impacts sur les biens ou actifs</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les réseaux à mettre en place vont nécessiter une libération d'emprise ; • Les impacts sur les zones maraichères ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Minimiser les impacts négatifs du projet surtout concernant les pertes de ressources forestières ;

<p><i>agricoles et sur d'autres biens publics ou privés</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les pertes de revenus liées à la restriction d'usage en phase travaux ; • Les impacts sur les parcelles agricoles se trouvant dans l'emprise du projet ; • Les clôtures des parcelles agricoles seront particulièrement affectées par les travaux. Elles sont davantage faites en haies vives ; • Les impacts sur les parcelles agricoles qui constituent la seule source de revenus des PAP ; • Les pertes économiques liées à ces impacts sachant que les parcelles agricoles constituent l'unique source de revenus de leurs propriétaires ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Compenser les pertes forestières à travers des activités de reboisements de concert avec les populations locales ; • Indemniser les personnes impactées en compensant les pertes qu'elles subissent ; • Discuter avec les populations sur les barèmes d'indemnisation ; • Informer la population sur les procédures d'indemnisation ; • Privilégier la transparence dans le paiement des indemnités ; • Recenser les biens impactés avant la mise en œuvre du projet ; • Indemniser les personnes impactées à hauteur des pertes subies • Indemniser les pertes en tenant compte du type de compensation réclamé par les personnes impactées par le projet ; •
<p><i>Aux impacts sur des zones de lotissements ou d'extension des villages ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les impacts égatifs en rapport au cadre de vie; • La réalisation du projet aura des aspects négatifs sur les nouveaux lotissements en cours d'aménagement dans la commune ; • Le PADAES risque d'impacter les habitations, les parcelles agricoles, des zones loties voire certaines entreprises qui se trouvent dans la zone ; • La réalisation du projet aura des aspects négatifs sur les nouveaux quartiers non lotis parce qu'il risque d'empiéter sur des terrains à usage d'habitats ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les propriétaires terriens pour les emmener à un accord de cession de l'assiette ciblée ; • Prendre toutes les dispositions pour informer à temps les autorités locales et administratives, pour éviter vraiment les griefs. DIASS a vraiment subi d'injustice par rapport aux projets qui sont passés comme par exemple AIBD ; • Disposer des titres de propriétés des terrains avant de procéder aux paiements des indemnités ; • Connaitre les zones déjà loties qui disposent d'un plan d'urbanisme afin de limiter les impacts sur les parcelles agricoles et terrains à usage d'habitats.
<p><i>A l'encombrement des voiries par les poteaux implantés et</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La perturbation de la faune causée par les travaux de mise en œuvre des installations électriques du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter la distance sécuritaire entre les lignes électriques et les habitations ; • Prendre en considération la faune durant la période d'exécution du projet.

<p><i>L'entrave à la mobilité en phase travaux ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La réduction de l'espace pastoral pendant la mise en œuvre du projet ; • L'empiètement sur des espaces pastoraux ou le blocage des zones de pâturage ; • Inexistence de parcours de bétail dans la zone. Il n'existe que des parcours clandestins et que l'exécution des travaux pourraient entraver l'accès aux aires de pâturage ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller au respect du code pastoral pendant la mise en œuvre du projet ; • Recenser les parcours de bétail, certes clandestins, mais qui doivent être pris en compte dans la délimitation de l'emprise du projet afin de faciliter la mobilité du cheptel ;
<p><i>A la durabilité et la qualité des infrastructures du projet notamment des poteaux électriques ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les poteaux en bois ne résistent pas longtemps à la pluie et aux termites. On retrouve beaucoup de poteaux en bois par terre dans les quartiers ; • La qualité des poteaux électriques est à soulever parce que ceux en bois ne sont pas fiables ; • La problématique de la densification du réseau dans certaines zones qui implique des baisses de tension et des délestages récurrents en milieu rural 	<ul style="list-style-type: none"> • Porter le choix sur les poteaux en béton qui sont plus durables et plus résistants que ceux en bois ; • Offrir en milieu rural un service d'énergie électrique de qualité similaire qu'en ville ; • Densifier le réseau dans certaines zones ;
<p><i>L'information, la communication et la sensibilisation des parties prenantes</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le manque de communication sur la bonne utilisation de l'électricité dans le monde rural ; • Le manque d'implication de la population durant tout le processus du projet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Renseigner sur le type d'énergie qui sera utilisé pour l'électrification des zones ciblées par le PADAES ; • Impliquer la DRDR dans le processus de compensation des personnes impactées par le projet ; • impliquer la population à chaque étape de la mise en œuvre du projet ; • Sensibiliser et renforcer la population face au changement climatique. • Impliquer la commune et les chefs de village dans l'identification des emprises du projet ; • Accompagner les communautés en fonction de leurs besoins ; • Mener une bonne campagne de sensibilisation ; • Informer et impliquer à temps toutes les parties prenantes pour une bonne réussite du projet ;
	<ul style="list-style-type: none"> • Le coût des factures d'électricité risque d'être insupportable ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Subventionner les factures au regard de la vulnérabilité de la population ;

<p><i>A la cherté de l'énergie électrique surtout avec les concessionnaires privés ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le paiement des factures d'électricité va être quelque chose de nouveau dans notre village et va créer des impacts négatifs sur nos ressources financières au début ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre des compteurs WOYOFAL pour mieux supporter les charges ; • Travailler avec SCL pour éviter les doublons et certains problèmes de paiements de factures ;
<p><i>A la santé et la sécurité au travail ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • L'absence de protection des ouvriers contre les risques professionnels • L'exposition des travailleurs à un temps d'ensoleillement élevé ; • Les risques d'accidents (chutes, brûlures, coupures, etc.) pendant la mise en œuvre du projet ; • Les accidents dus à l'ouverture des tranchées ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Doter les ouvriers des Équipements de Protection Individuelle adéquats au risque ; • Sensibiliser les ouvriers à l'importance du port des Équipements de Protection Individuelle ; • Mettre en place un comité d'hygiène et de sécurité au travail ; • Mettre en place un plan de santé sécurité au travail ; • Recruter un spécialiste en santé et sécurité au travail • Fournir des produits anti-moustiques à la population pour lutter contre les maladies vectorielles ;

<p><i>Aux risques liés au réseau de lignes HTA et BT et aux autres installations ;</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les dangers liés à l'électricité surtout en période hivernale où les risques d'électrocution sont exacerbés ; • Les risques d'électrocution surtout en période hivernale ; • Les dangers sur le cheptel et les enfants est réel surtout si la sensibilisation n'est pas très bien faite ; • 	<ul style="list-style-type: none"> • Sécuriser l'emprise des travaux afin de prévenir les risques d'accidents ; • Sécuriser les installations électriques pour éviter tout contact accidentel ; • Sensibiliser sur les dangers de l'électricité et sécuriser les zones de travaux ;
<p><i>Les lenteurs dans la mise en œuvre des projets</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La sous-traitance est à l'origine des retards notés dans les projets de l'état ; 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un dispositif qui permettra d'éviter les effets négatifs de la sous-traitance ; • Diligenter la mise en œuvre du projet ;
<p><i>La problématique de la gestion des déchets dans la base vie et dans le chantier</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • La contamination des zones environnantes du projet par les déversements d'huiles et de carburant lors des déplacements des engins ; • La non-prise en compte des eaux résiduelles après le lavage des engins ; • Le rejet des déchets plastiques et des emballages par les ouvriers sur le chantier ; • La gestion des déchets issus des chantiers ; • La problématique de la gestion des déchets pendant la mise en place des installations électriques ; • L'absence d'ouvrages d'assainissement dans la base de chantier, ce qui encourage la défécation à l'air libre et l'apparition du péril fécal; 	<ul style="list-style-type: none"> • Veiller à prendre des dispositifs de gestion des huiles et du carburant pour éviter de contaminer l'environnement ; • Stocker les déchets liquides dans un réservoir étanche et les soumettre à un service dédié pour la gestion ; • Faire en sorte de contenir tous les déversements de gasoil pour éviter les nuisances pendant la phase de travaux du projet ; • Aménager des fosses septiques étanches pour une bonne gestion des déchets dans les bases de vie et sur les chantiers ; • Aménager des fosses étanches pour capter les eaux résiduelles après le lavage des engins et des camions ;

	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place un plan de gestion des déchets pour éviter de polluer les zones d'intervention du projet ; • Se rapprocher de l'UCG et de la SONAGED pour la gestion des déchets ; • Mettre en place un système d'assainissement dans la base chantier pour éviter la défécation à l'air libre ;
--	---	--

3.3. Gestion des plaintes au niveau local et institutionnel

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

- la non prise en compte des pertes occasionnées par le projet ;
- une mauvaise communication, un manque de sensibilisation ;
- le non-respect des engagements pris avec les populations ;
- 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 ;
- etc.

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

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

- a) le plaignant dépose une requête auprès de l'IRTSS ;
- b) l'IRTSS envoie une convocation aux deux parties pour tenter de les concilier ;
 - *en cas d'accord sur tous les points de revendication, l'IRTSS élabore un PV de conciliation totale ;*
 - *en cas de désaccord sur l'ensemble des points ou sur un certain nombre de points, l'IRTSS établit un PV de conciliation partielle et saisit le tribunal du travail pour la gestion des points de désaccord ;*
- c) le requérant peut saisir directement le tribunal du travail sans passer par l'IRTSS ;

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

- mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes spécifique au projet.
- renforcer les capacités des membres du MGP en gestion des plaintes ;
- respecter les normes socioculturelles des localités bénéficiaires ;
- éviter d’implanter les poteaux de manière à entraver la mobilité des moyens de transport ;
- éviter de surplomber des maisons avec des lignes HTA ;
- respecter les engagements pris avec les PP.

3.4. 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.

Tableau 23 : types de renforcement des capacités souhaités par catégorie de PP

Catégorie de Parties prenantes	Besoins spécifiques
<i>Autorités administratives/agences et services centraux et régionaux</i>	<i>NEANT</i>
<i>Communes</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Former les conseillers municipaux sur leurs rôles et responsabilités, sur la gestion foncière et financière ; • Formation sur la conduite de gestion des projets • Formation pour la municipalité sur la gestion foncière et sur la gestion de l’environnement ; • Former les agents municipaux sur la passation des marchés et sur la gestion foncière ; • Former la mairie sur le recouvrement des recettes • Formation sur la tenue des registres des plaintes ; • Formation sur la fonction des instruments de sauvegarde environnementale ;
<i>Communautés</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Former les jeunes dans le maraichage et les techniques culturelles ; • Former les jeunes dans l’électricité, les métiers du BTP et du génie civil ;

	<ul style="list-style-type: none"> • Former les femmes et les jeunes dans l'aviculture, l'embouche bovine, le maraichage, etc. • Former les jeunes sur les métiers électromécaniques et aéroportuaires • Offrir des formations aux femmes sur la transformation des produits agricoles et le maraichage ;
--	--

3.5. Accompagnement social

En plus des bénéficiaires 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 (clôtures d'écoles, construction de salles de classes, équipements pédagogiques, matériels informatiques, etc.) ;
- la santé (construction et/ou réhabilitation d'infrastructures sanitaires, dotation en médicaments et équipements sanitaires) ;
- le sport ;
- l'agriculture et l'élevage ;
- l'éclairage public ;
- l'accès à l'eau potable ;
- 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.

ANNEXE D: COMPTE RENDU DES CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES DANS LE CADRE DE L'ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI)

ANALYSE ENVIRONNEMENTAL INITIALE (AEI) DU PROJET D'AMELIORATION DE L'ACCES A L'ELECTRICITE AU SENEGAL (PADAES)

REGION DE THIES

COMPTE RENDU DES ACTEURS NATIONAUX

Région : Dakar

Structure/Acteur rencontré : La Direction de l'Assainissement

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 02 avril, s'est tenue à la Direction de L'Assainissement une consultation publique/rencontre institutionnelle avec la Division Contrôle et Sécurité/DA dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 13H 03Min pour prendre fin à 13H 39Min.

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

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Abdoulaye Senghor 77 542 31 93

Points abordés

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

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

Recommandations et attentes

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

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

- Assurer la vidange régulière des fosses septiques ;
- Aménager des vestiaires séparés par sexe pour les travailleurs.



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

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

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 03 Avril, s'est tenue une(e) rencontre institutionnelle/consultation publique avec les agents techniques de l'agence nationale de l'aménagement du territoire le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 12H 43Min pour prendre fin à 13H 39Min.

Elle a été présidée par : Monsieur Tigana

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

Les échanges se sont déroulés en français.

Contacts :

Les points discutés

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

- Perception / Avantages et enjeux du projet

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

Perception/Avantages

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

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

Recommandations

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

- Fournir de l'énergie de qualité en milieu rural
- Bien choisir les sites d'installations, les zones de transformations et les localités
- Mutualiser ce projet avec d'autres projets pour mieux le réussir

- Réviser de façon régulière la durée du projet
- Faire recourir aux services de la SENELEC
- Bien rédiger les critères de sélection des sites
- Alléger un peu le coup de l'électricité en milieu rural
- Bien gouverner ce secteur
- Veiller œuvrer sur la durabilité du système électrique
- Accompagner les populations à la mise en œuvre de ce projet
- Anticiper sur les dangers électriques
- Elaborer la carte du réseau distribution électrique
- Subventionner les ménages



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

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

Lieu de la rencontre : Locaux du service

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

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

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Roger MENDY : 76 256 36 33

Points abordés

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- La cherté du coût de l'électricité qui a des impacts sur la vie des personnes vulnérables et sur la poursuite des activités des Petites et Moyennes Entreprises (PME) ;
- La cherté du coût des branchements qui peut affecter l'accès à l'électricité pour la population vulnérable ;
- La mauvaise gestion des déchets pendant l'installation des installations électriques, ce qui entraîne des nuisances ;
- La non-balise des excavations, ce qui entraîne des accidents pendant la mise en place des installations électriques ;

- La contamination des zones environnantes du projet par les déversements d'huiles et de carburant lors des déplacements des engins ;
- La non-prise en compte des eaux résiduelles après le lavage des engins ;
- Le rejet des déchets plastiques et des emballages par les ouvriers sur le chantier ;
- La perturbation de l'écosystème animal par le rejet des déchets plastiques, entraînant des dommages.

Recommandations

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

- Baisser le coût de l'électricité pour faciliter son accès aux populations vulnérables ;
- Electrifier les villages en fonction de leurs besoins énergétiques;
- Privilégier des mini-centrales solaires dans les villages peu peuplés pour permettre la baisse du coût de l'électricité ;
- Veiller à la bonne gestion des déchets sur les chantiers ;
- Veiller à ce que les déchets ne sortent pas des limites du chantier et de la base de vie en les stockant et en les transportant en cas de déplacement ;
- Limiter strictement les travaux d'excavation pour la mise en place des lignes électriques ;
- Baliser les excavations pour éviter les accidents pendant la mise en place des installations électriques ;
- Veiller à prendre des dispositifs de gestion des huiles et du carburant pour éviter de contaminer l'environnement ;
- Stocker les déchets liquides dans un réservoir étanche et les soumettre à un service dédié pour la gestion ;
- Faire en sorte de contenir tous les déversements de gasoil pour éviter les nuisances pendant la phase de travaux du projet ;
- Aménager des fosses septiques étanches pour une bonne gestion des déchets dans les bases de vie et sur les chantiers ;

- Aménager des fosses étanches pour capter les eaux résiduelles après le lavage des engins et des camions ;
- Séparer l'eau et l'huile puis procéder au traitement avant de déverser l'eau dans la fosse septique ;
- Sensibiliser les ouvriers aux dangers que représentent le rejet des plastiques et des emballages ;
- Faire appel à un service dédié pour la gestion des déchets plastiques, des batteries usagées, des huiles usagées, des pneus usagés, etc. ;
- Indemniser les personnes impactées en compensant les pertes qu'elles subissent ;
- Sensibiliser le personnel sur les violences basées sur le genre (VBG) et le VIH/IST ;
- Veiller au respect des mesures de recours en phase de chantier.

Mécanisme de Gestion des Plaintes

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



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

Structure/Acteur rencontré : La Direction de la Protection Civile

Lieu de la rencontre : Locaux du service

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

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

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

Les échanges ont été faits en Français.

Contacts : El Hadji Ousmane GOUDIABY : 77 539 76 87

Points abordés

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

Questions posées

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

Recommandations

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

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



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

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

Lieu de la rencontre : Locaux du service

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

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

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Ousmane Guissé 77 033 61 24

Points abordés

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

- Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel
- Mécanisme de gestion des plaintes
- Mesures d'accompagnement social/RSE

Perception/Avantages et enjeux majeurs

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

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

Recommandations

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

- Mettre à jour les installations électriques et informer la DEEC ;
- Faire une demande auprès du Ministère de l'Environnement pour ce dernier, puis identifier le type d'étude à réaliser avant la réalisation du projet ;
- Constituer le dossier des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) par le promoteur ;
- Faire une bonne classification des ICPE et les scinder en fonction des risques qu'ils présentent ;

- Identifier les équipements qui seront utilisés pour la mise en œuvre des installations électriques ;
- Renseigner sur le type d'énergie qui sera utilisé pour l'électrification des zones ciblées par le PADAES ;
- Élaborer le plan du tracé afin d'avoir une vue d'ensemble des zones d'intervention du projet ;
- Réaliser une étude de danger complète, incluant l'élaboration du tableau d'Analyse

Préliminaire des Risques (APR), la modélisation et l'interprétation des risques, etc.

- Veiller au respect du code de l'environnement lors du choix des sites pour le projet ;
- Accompagner les communautés en fonction de leurs besoins ;
- Assurer le suivi des activités d'électrification par les services compétents de l'État.

Conflits fonciers

L'acteur souligne que des conflits fonciers peuvent survenir. À mesure que les installations progressent, les camps de base sont déplacés, entraînant une perte de terres pour la population tout au long de la période d'exécution du projet. Ce problème crée des tensions réelles entre le projet et la communauté.

Mécanisme de Gestion des Plaintes

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

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

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 23 avril, s'est tenue à la direction de la santé et sécurité au travail une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Monsieur Amadou Konate dans le cadre d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et d'un Plan d'Action de

Réinstallation (PAR) du projet d'Amélioration de l'Accès à l'Electricité au Sénégal. La séance a commencé à 11H30Min pour prendre fin à 12H33Min.

La séance a été présidée par Monsieur Amadou Konate

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Amadou Konate

Points abordés

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

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

Recommandations

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

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

Mécanisme de Gestion des Plaintes

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



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

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

Lieu de la rencontre : Locaux du service

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

La séance a été présidée par Capitaine Babacar Senghor, Chef du bureau BCBN Contentieux.

Etaient présents à cette rencontre : 05participant dont 04homme et 01femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Capitaine Babacar Senghor 77 401 42 06

Points abordés

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

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

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

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

Recommandations et attentes

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

- Évaluer la quantité de carbone qui sera perdue tout au long du tracé pour la mise en œuvre des installations électriques ;
- Se rapprocher des services techniques régionaux pour voir s'il y a possibilité de faire passer les installations électriques dans les zones moyennement boisées afin de minimiser les coupes d'arbres ;
- Réaliser la caractérisation des forêts classées que les lignes électriques vont traverser ;
- Éviter de faire passer les lignes électriques dans les forêts denses pour minimiser les pertes de carbone ;
- Respecter la distance sécuritaire entre les lignes électriques et les habitations ;
- Se rapprocher des services techniques décentralisés des eaux et forêts pour faire l'inventaire des arbres ;
- Prévoir des activités de reboisement compensatoires dans le cadre de ce projet ;
- Se rapprocher des forestiers pour obtenir l'autorisation pour la coupe des arbres pendant la phase d'exécution du projet ;
- Minimiser la perturbation des habitats des oiseaux lors des travaux;

- Tenir compte des réalités socioculturelles des communautés qui vont accueillir le projet. ;
- Indemniser les pertes en tenant compte du type de compensation réclamé par les personnes impactées par le projet ;
- Prendre en considération la faune durant la période d'exécution du projet.
- Accompagner la population selon ses besoins ;
- Renforcer les compétences de la population sur les techniques agricoles.



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

COMPTE RENDU DES SERVICES TECHNIQUES REGIONAUX DE THIES

Région : Thiès

Structure/Acteur rencontré : L'Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-et-un, le 16 avril s'est tenue à l'inspection régionale du travail et de la sécurité social une rencontre institutionnelle/consultation du publique dans le cadre de la préparation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé 10H 41Min et a pris fin à 11H 03Min.

La séance a été présidée par :

Etaient présents à la rencontre 01Participant dont 00homme et 01femme.

Les échanges se sont déroulés en français (langue officielle).

Contacts :

Les points discutés

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

- Avantages et enjeux majeurs du Projet
- Recommandations et attentes
- Préoccupations et craintes liées au projet
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG /EAS/HS)
- Besoin en renforcement de capacités /appui institutionnel
- Mesures d'accompagnement social/RSE

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADES est une urgence, en 2024 l'électricité doit être accessible à tous et au meilleur prix.

Préoccupations et craintes liées au projet

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

- Le non-respect de la réglementation du travail par les sous-traitants ;

-

Recommandations et attentes

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

- Procéder à la déclaration d'ouverture d'établissement du chantier;
- Affilier les travailleurs à la caisse de sécurité sociale ;
- Respecter la loi sociale ;
- Veiller à la conformité des entreprises sous-traitant aux dispositions réglementaires du code du travail ;
- Mettre en place un comité d'hygiène et de sécurité au travail ;
- Mettre en place un plan de santé sécurité au travail ;
- Recruter un spécialiste en santé et sécurité au travail

Conflits fonciers

L'acteur estime qu'il peut y avoir des conflits fonciers opposant la population au projet.

Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS)

Structure/Acteur rencontré : L'agence régionale de développement

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-et-un, le 16 avril s'est tenue à l'agence régionale de développement une rencontre institutionnelle/consultation du publique dans le cadre de la préparation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé 10H 20Min et a pris fin à 11H 05Min.

La séance a été présidée par : Mr Abdourahmane DIA, responsable suivi évaluation

Etaients présents à la rencontre 01Participant dont 01homme et 00femme.

Les échanges se sont déroulés en français (langue officielle).

Contacts : Mr Abdourahmane Dia 776340922

Les points discutés

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

- Avantages et enjeux majeurs du Projet
- Recommandations et attentes
- Préoccupations et craintes liées au projet
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG /EAS/HS)
- Besoin en renforcement de capacités /appui institutionnel
- Mesures d'accompagnement social/RSE

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADES est très important, l'agence régionale de développement travail avec les communes à l'identification des priorités en termes d'investissement et des études ont été menée sur l'accès à l'eau, l'électricité ainsi que les infrastructures sanitaires.

Préoccupations et craintes liées au projet

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

Le ciblage des localités bénéficiaires non prioritaires ;

Le cout de l'électricité non accessible aux ménages vulnérables ;

Recommandations et attentes

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

- Se rapprocher de l'agence régionale de développement pour les communes à prioriser ;
- Faire un ciblage en fonction des besoins ;
- Consulter la cartographie des ménages vulnérables disponibles au niveau de l'agence national de la statistique et de la démographie ;
- Prendre en compte les données accès ménages ;
- Mener une bonne campagne de sensibilisation ;
- Faire l'état des lieux sur le secteur de l'électricité ;
- Respecter le périmètre de sécurité en phase travaux ;
- Cartographier les interventions sur le terrain vu qu'entre la formulation du projet et maintenant il peut y avoir des changements ;
- Privilégier la synergie des actions au niveau locales aux bénéfices des populations ;

Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS)

Un mécanisme de gestion des plaintes avec l'ensemble de parties prenantes au niveau communal en collaboration avec les chefs religieux, les jeunes, les représentants des groupement de femmes avec un dispositif d'enregistrement, de traitement et de retro information est nécessaire pour anticiper sur les conflits.

Mesures d'accompagnement social/RSE

Accompagner les ménages vulnérables à accéder à l'électricité à moindre cout ;

Structure/Acteur rencontré : La division régionale de l'environnement et des établissements classés

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-et-un, le 16 avril s'est tenue à la division régionale de l'environnement et des établissements classés une rencontre institutionnelle/consultation du publique dans le cadre de la préparation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé 14H 00Min et a pris fin à 14H 30Min.

La séance a été présidée par : Idy Niang chef DREEC Thies

Etaient présents à la rencontre 01Participant dont 00homme et 01femme.

Les échanges se sont déroulés en français (langue officielle).

Contacts : M. Idy Niang 773152002

Les points discutés

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

- Avantages et enjeux majeurs du Projet
- Recommandations et attentes
- Préoccupations et craintes liées au projet
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG /EAS/HS)
- Besoin en renforcement de capacités /appui institutionnel
- Mesures d'accompagnement social/RSE

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

Questions posées

Quelle est l'itinéraire de la trace du projet?

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est un bon projet qui participe au développement économique du pays.

Préoccupations et craintes liées au projet

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

- Le passage des lignes électriques dans des villages non électrifié ;
- La gestion des déchets issus des chantiers ;

Recommandations et attentes

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

- Collaborer avec la DREEC pour que des agents puissent participer aux différents missions du projet ;
- Electrifier tous les communes traversées par le projet ;
- Etablir un plan de gestion des déchets ;

Structure/Acteur rencontré : L'Inspection Régionale des Eaux et Forêts

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-et-un, le 17 avril s'est tenue à l'Inspection Régionale des Eaux et Forêts une rencontre institutionnelle/consultation du public avec la Division de la Protection des Forêts dans le cadre de la préparation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé 10H 41Min et a pris fin à 11H 03Min.

La séance a été présidée par : Capitaine Mahani Cissé, Chef de Division Protection des Forêts

Etaient présents à la rencontre 01Participant dont 00homme et 01femme.

Les échanges se sont déroulés en français (langue officielle).

Contacts : Capitaine Mahani Cissé 77 560 76 15

Les points discutés

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

- Avantages et enjeux majeurs du Projet
- Recommandations et attentes
- Préoccupations et craintes liées au projet
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG /EAS/HS)
- Besoin en renforcement de capacités /appui institutionnel
- Mesures d'accompagnement social/RSE

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADES est à saluer, car il permet d'améliorer les conditions de vie de la population.

Préoccupations et craintes liées au projet

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

- Le non-respect des engagements par les promoteurs de projet ;

Recommandations et attentes

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

- Privilégier la communication pour la réussite du projet ;
- Impliquer la population tout au long du processus de mise en œuvre du projet ;
- Inventorier les arbres qui seront susceptibles d'être coupés lors de la réalisation du projet en collaboration avec les services régionaux des eaux, forêts ;

- Lister les types d'arbres à abattre avant le démarrage des travaux;
- Payer les taxes d'abattage avant de procéder à la coupe des arbres pour la réalisation des infrastructures du projet ;
- Respecter les engagements pris dans le plan de gestion environnemental et social ;
- Effectuer des reboisements compensatoires dans le cadre de ce projet ;
- Impliquer toutes les couches sociales pour une bonne mise en œuvre du projet ;
- Compenser les personnes impactées à hauteur des pertes subies;
- Accompagner les communautés en aménageant des périmètres maraîchers ;
- Respecter les procédures d'abattage des arbres ;
- Respecter les engagements pris lors des consultations avec les parties prenantes ;
- Informer la population sur les procédures d'indemnisation ;
- Privilégier la transparence dans le paiement des indemnisations ;

Conflits fonciers

L'acteur estime qu'il peut y avoir des conflits fonciers opposant la population au projet.

Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS)

L'acteur souligne qu'il est nécessaire de faire un état des lieux sur la gestion foncière et de privilégier la concertation avec la population afin de prévenir les plaintes.



Image de la rencontre à Thiès /Mission de consultation publique avec la Service Régional des Eaux, Forêts, Conservations et Sols, le 17/04/2024.

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

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 avril, s'est tenue à la Direction Régionale du Développement Rural une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Monsieur Abdoulaye Sidibé dans le cadre de la préparation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 11H 43Min pour prendre fin à 12H 02Min.

La séance a été présidée par Monsieur Abdoulaye Sidibé, Directeur de la Direction Régionale du Développement Rural (DRDR)

Étaient présents à cette rencontre : 01participant dont 01homme et 0femme.

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Abdoulaye Sidibé 77 554 15 46

Points abordés

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est un projet car il permet le développement des activités agricoles grâce à l'accès à l'électricité pour l'activité d'exhaure de l'eau.

Préoccupations et craintes liées au projet

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

- La lourdeur du coût de l'électricité pour les ménages ;
- La problématique de l'accès à l'électricité dans les périmètres agricoles ;
- Les problèmes relatifs au paiement des indemnités ;
- Le manque d'implication de la population durant tout le processus du projet.

Recommandations et attentes

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

- Définir préalablement les modalités de compensation des pertes pour éviter des problèmes ;
- Revoir les barèmes de compensation des pertes pour garantir une indemnité adéquate des PAP ;
- Impliquer la DRDR dans le processus de compensation des personnes impactées par le projet ;
- impliquer la population à chaque étape de la mise en œuvre du projet ;
- Sensibiliser et renforcer la population face au changement climatique.

Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS)

Pour une gestion des plaintes efficace, l'acteur estime que le promoteur du projet devrait s'engager davantage avec les autorités administratives et les élus locaux. De plus, il souligne l'importance pour le projet de mettre en place un comité de gestion des plaintes intégrant les services techniques. Par ailleurs, l'acteur suggère au promoteur du projet d'adopter une approche inclusive, permettant de recueillir les avis, les préoccupations et les besoins des populations locales afin de favoriser l'acceptation du projet.

Mesures d'accompagnement social/RSE

- Accompagner les populations par l'aménagement des magasins de stockage, des pistes et des unités de conservation ;
- Doter la population d'intrant pour les aider dans leurs activités agricoles.



Image de la rencontre à Thiès/Mission de consultation publique avec la Direction Régionale du Développement Rural, le 17/04/2024.

Structure/Acteur rencontré : Le Service Régional de l'Hygiène

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 avril, s'est tenue au Service Régional de l'Hygiène une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Capitaine Idrissa Ndiaye dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 12H 31Min pour prendre fin à 12H 59Min.

La séance a été présidée par Capitaine Idrissa Ndiaye, Chef de Service Régional de l'Hygiène

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Capitaine Idrissa Ndiaye 77 152 62 68

Points abordés

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est un bon projet car il va résoudre le problème de l'accès à l'électricité dans la région de Thiès et particulièrement en milieu rural.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- La modification de la configuration du sol pendant la mise en œuvre du projet ;
- La recrudescence des gîtes larvaires liées à l'ouverture des tranchées réceptacles des eaux de pluies;
- La problématique de la gestion des déchets pendant la mise en place des installations électriques ;
- L'absence d'ouvrages d'assainissement dans la base de chantier, ce qui encourage la défécation à l'air libre et l'apparition du péril fécal;
- La contamination des denrées alimentaires par la poussière liée à la proximité du chantier aux maisons;
- La prolifération des rongeurs qui gâtent les câbles électriques ;
- La non remise en état des périmètres exploités pour la mise en place du projet.

Recommandations et attentes

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

- Mettre en place un plan de gestion des déchets pour éviter de polluer les zones d'intervention du projet ;
- Se rapprocher de l'UCG et de la SONAGED pour la gestion des déchets ;
- Mettre en place un système d'assainissement dans la base chantier pour éviter la défécation à l'air libre ;
- Déterminer le nombre de personnel travaillant sur les bases chantier ;
- Prendre des mesures d'atténuation pour éviter la contamination des denrées alimentaires par la poussière ;
- Collaborer avec le Service d'Hygiène pour effectuer des opérations périodiques de dératisation et de lutte contre les rampants ;
- Fournir des produits anti-moustiques à la population pour lutter contre les maladies vectorielles ;

- Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques pour éviter les violences basées sur le genre ;
- Recruter de la main d'œuvre locale afin de minimiser les risques de d'abus ou de viol ;
- Remettre en état les périmètres exploités pour les travaux d'installations électriques ;
- Renforcer le personnel sur les gestes de premiers secours en cas d'accident du travail ;
- Définir la durée des travaux de mise en œuvre des installations électriques du PADAES ;
- Indemniser les personnes impactées par le projet à hauteur de leurs pertes ;
- Privilégier la communication pour le succès du projet.

Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel

- Appuyer le service d'hygiène d'équipements tels que le kit d'analyse d'eau.
- Dotation en produit de traitement des gîtes larvaires.

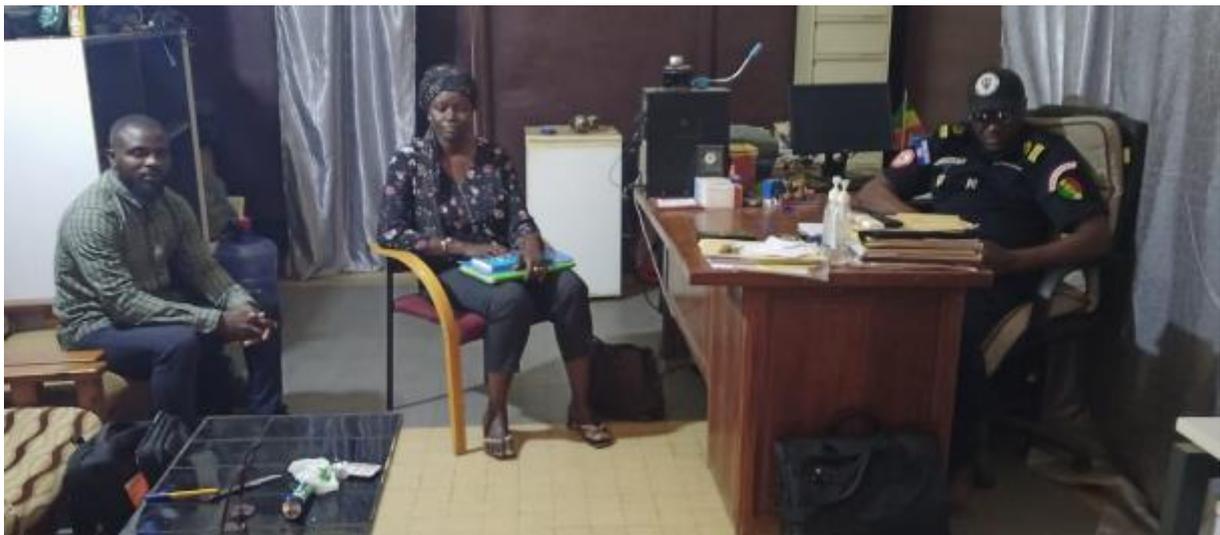


Image de la rencontre à Thiès /Mission de consultation publique avec le Service Régional d'Hygiène, le 17/04/2024.

Structure/Acteur rencontré : La Brigade des Sapeurs-pompiers

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 18 avril, s'est tenue à la Brigade Nationale des Sapeurs-pompiers une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Capitaine Jean COLY dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 11H 02Min pour prendre fin à 11H 24Min.

La séance a été présidée par Capitaine Jean COLY

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Capitaine Jean COLY : jcoly09@gmail.com

Points abordés

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est un bon projet car l'accès à l'électricité est une nécessité et un droit fondamental.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- L'installation des câbles électriques en hauteur, traversant les villages, les zones agricoles et pastorales, peut être une source d'accidents ;
- La dégradation de l'écosystème pendant la mise en œuvre des lignes électriques ;

- Les risques d'accidents (chutes, brûlures, coupures, etc.) pendant la mise en œuvre du projet ;
- Les accidents dus à l'ouverture des tranchées ;
- Les pertes de biens liées à la mise en œuvre du projet.

Recommandations et attentes

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

- Élargir les zones d'intervention du projet afin de permettre aux localités environnantes d'accéder à l'électricité ;
- Sécuriser les pylônes pour éviter que les gens n'y montent ;
- Équiper adéquatement les postes de transformation électrique avec les moyens de secours nécessaires pour faire face aux risques ;
- Assurer l'accès à l'électricité pour tous les villages situés à proximité des zones d'intervention du projet ;
- Baliser les sites d'installations électriques au fur et à mesure de l'avancement des travaux ;
- Former le personnel aux gestes de premiers secours pour une intervention rapide en cas d'accident sur les chantiers ;
- Exiger le port des équipements de protection individuelle sur les chantiers ;
- Effectuer un contrôle régulier de l'état de santé et de la vigilance des travailleurs avant le début des activités de mise en œuvre du projet ;
- Prévoir des signalisations pour prévenir les accidents pendant les travaux de mise en œuvre du projet ;
- Vérifier quotidiennement les pneumatiques, les systèmes de freinage et les klaxons des engins avant le démarrage des travaux ;
- Veiller à limiter la vitesse des engins pour prévenir les accidents ;
- Installer des signalisations aux endroits qui présentent des risques ;
- Assurer l'entretien périodique des équipements de protection individuelle ;
- Identifier à l'avance les locaux de stockage pour les engins légers et les postes de garde ;

- Interdire le stationnement des travailleurs sous les véhicules, même lorsqu'ils sont au repos, pour des raisons de sécurité ;
- Placer des extincteurs sur chaque site pour des mesures de sécurité ;
- Former le personnel à l'utilisation des moyens de secours ;
- Indemniser les personnes impactées à hauteur de leurs pertes pour assurer le bon déroulement du projet.



Image de la rencontre à Thiès /Mission de consultation publique avec la Service Régional des Sapeurs-Pompiers, le 18/04/2024.

Structure/Acteur rencontré : Le service régional de l'élevage

Lieu de la rencontre : Locaux du service

L'an deux mille vingt-quatre, le 18 avril, s'est tenue au Service Régional de l'Elevage une consultation publique/rencontre institutionnelle avec Pauline G.T SENE dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et le Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 11H 50Min pour prendre fin à 12H 21Min.

La séance a été présidée par, Pauline SENE

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Pauline G.T SENE : 77 576 04 76

Points abordés

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

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est à saluer car il va permettre l'électrification du monde rural. Il va renforcer la conservation des produits laitiers et il va également améliorer la santé de la population.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- La réduction de l'espace pastoral pendant la mise en œuvre du projet ;
- Les coupes de bois nécessaires à la mise en place des installations électriques du projet.

Recommandations et attentes

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

- Prendre des mesures pour éviter de perturber le parcours du bétail pendant la mise en œuvre du projet ;
- Éviter tout favoritisme en permettant à tous les acteurs de bénéficier du projet ;
- Tenir compte des abattoirs et des fermes lors de la mise en œuvre du projet ;

- Sécuriser les installations électriques avec des clôtures pour éviter les accidents ;
- Veiller au respect du code pastoral pendant la mise en œuvre du projet ;
- Collaborer avec les éleveurs en organisant des séances de concertation pour assurer le succès du projet ;
- Sensibiliser les éleveurs aux avantages du projet ;
- Construire des infrastructures laitières pour soutenir les femmes.

Conflits fonciers

L'acteur estime qu'il existe des conflits fonciers entre éleveurs et agriculteurs, et cela pourrait s'aggraver lors de la mise en œuvre du PADAES avec la réduction des espaces pastoraux.

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Pour une bonne gestion des plaintes, l'acteur estime qu'il est important d'élaborer une convention entre le projet et les éleveurs, et que chacun veille à son respect.

Mesures d'accompagnement social/RSE

- Aménager des points d'abreuvement pour le bétail afin de soutenir les éleveurs ;
- Prévoir la culture de fourrages pour assister les éleveurs ;
- Construire des parcs de vaccination pour le cheptel ;



Image illustrative de la rencontre à Thiès /Mission de consultation publique avec le Service Régional de l'Elevage, le 18/04/2024

COMPTE RENDU DES COMMUNES ET COMMUNAUTES DE LA REGION DE THIES

REGION : Thiès

COMMUNE : Thiénaba

ACTEUR RENCONTRE : les autorités municipales

LIEU DE LA RENCONTRE : Bureau du maire

L'an deux mille vingt-quatre, le 07 Mai, s'est tenue à Thiénaba une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les autorités municipales dans le cadre de de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 10H31Min pour prendre fin à 11H35Min.

La séance a été présidée par le 1^{er} adjoint au maire, Adama DIOP

Etaient présents à cette rencontre : 03 participants dont 02 hommes et 01 femme.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Adama DIOP : 775052549

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

Perceptions/Avantages et enjeux majeurs

C'est un projet important qui viendra soulager le quotidien des populations des localités cibles. L'électricité demeure une réelle problématique dans la commune et beaucoup de villages ne sont encore électrifiés. Par conséquent, ce projet pourra élever le taux d'électrification de la commune même si d'autres villages pouvaient s'y rajouter.

Le PUDC a essayé d'appuyer la commune mais sans succès. Donc, nos attentes sont énormes par rapport à ce projet.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- Il y'a des risques d'empiètement sur des parcelles agricoles se trouvant sur l'emprise du projet.
- Les pertes de revenus liées à l'arrêt des activités en phase travaux ;
- Les coupes d'arbres telles que les '*kaad*' et le baobab qui est une espèce protégée ;
- Les pertes de ressources éco systémiques issues de la revente du '*kaad*' et du pain de singe ;
- Le manque d'implication des autorités municipales dans l'identification des sites du projet ;
- La restriction de la mobilité des personnes et des biens en phase travaux ;
- L'empiètement sur des espaces pastoraux ou le blocage des zones de pâturage ;

- L'existence de carrières de sables dans la zone qui pourraient freiner la bonne exécution des travaux ;

Recommandations et attentes

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

- Favoriser la main d'œuvre locale ;
- Accélérer la mise en œuvre du projet ;
- Impliquer les autorités municipales et locales dans la reconnaissance de l'emprise ;
- Sécuriser l'emprise des travaux pour éviter les risques d'accidents ;
- Privilégier les lignes sous-terraines qui sont beaucoup plus sûrs et durables.
- Informer et sensibiliser les PAP sur l'importance du projet ;
- Prévoir des compensations pour les impactés afin d'atténuer les pertes économiques ;

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Dans chaque village, il y a un comité des sages dirigé par le chef de village et assisté des notables, de l'Imam, du président des jeunes, de la présidente des GPF, des OCB, etc. Ce comité a pour rôle de régler les conflits à l'interne et surtout à l'amicable.

En cas de non résolution, le maire et le bureau municipal prennent le relais surtout pour les litiges fonciers et la problématique de la divagation des animaux.

Rares sont les plaintes qui ne sont résolues au niveau de ces deux instances.

Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel

- Former les conseillers municipaux sur leurs rôles et responsabilités, sur la gestion foncière et financière ;
- Former les jeunes dans la maintenance des postes et des lignes HTA et BT, sur l'électricité, sur la menuiserie métallique, sur la couture, et en hôtellerie ;
- Renforcer leurs capacités aussi dans l'embouche bovine, l'aviculture et le maraichage pour une diversification des activités ;
- Former les femmes dans la transformation des produits agricoles, des céréales ;

- Financer les activités des différents GPF ;
- Appui en moyens logistiques (véhicules, motos) pour un bon suivi du projet ;
- Doter la commune d'un corbillard, d'une ambulance, de voitures de ramassage d'ordures, etc.

Mesures d'accompagnement social/RSE

- Clôturer les écoles de certains villages et construire de nouvelles salles de classes tout en augmentant le nombre de tables bancs ;
- Réhabiliter et équiper certains postes de santé de la commune ;
- Aménager des pistes de désenclavement dans certaines localités ;
- Organiser un forum des investisseurs dans la commune pour permettre aux producteurs et éleveurs d'avoir des nouvelles opportunités ;
-



Photo de la rencontre avec les autorités municipales de la commune de Thiénaba, Thiès, le 07 Mai 2024

REGION : Thiès

COMMUNE : Darou Khoudoss

ACTEUR RENCONTRE : les autorités municipales

LIEU DE LA RENCONTRE : Bureau du maire

L'an deux mille vingt-quatre, le 07 Mai, s'est tenue à Darou Khoudoss une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les autorités municipales dans le cadre de de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 13H10Min pour prendre fin à 14H08Min.

La séance a été présidée par le secrétaire municipal, Mahawa DIOP

Etaient présents à cette rencontre : 06 participants dont 06 hommes et 00 femme.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mahawa DIOP : 774145988

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

Perceptions/Avantages et enjeux majeurs

C'est un projet que nous accueillons avec joie et sommes disposés à accompagner toute la mise en oeuvre.

L'électricité est un secteur très important et, dans notre commune, il y a des villages et des quartiers périphériques qui ne sont toujours pas encore électrifiés. Nous attendons donc de ce projet un bon maillage de la commune. Les localités bénéficiaires de ce projet connaîtront un développement social et économique important parce que de nouvelles activités génératrices de revenus pourraient être mise sur place.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- Les impacts sur les parcelles agricoles se trouvant sur l'emprise du projet ;
- Les impacts sur les activités maraichères très présentes dans la zone de Diogo notamment ;
- Les pertes économiques liées à la durée d'inactivité lors des travaux ;
- Les risques de coupe d'arbres forestiers mais surtout fruitiers tels que les mangues ou les anacardes ;
- Indisponibilité d'une assiette foncière en cas de relocalisation ;
- Les dangers liés à l'électricité surtout en période hivernale où les risques d'électrocution sont exacerbés ;
- L'existence d'un lotissement à SAO qui pourrait être empiéter lors des travaux ;
- Le manque d'extension du réseau électrique dans certains quartiers périphériques ;
- La problématique de la qualité des poteaux en bois qui se détériorent à la longue ;
- Les baisses de tension récurrentes liées au déficit de densité du réseau et de postes de transformation dans la commune ;

Recommandations et attentes

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

- Prévoir des mesures d'indemnisation pour les PAP ;
- Privilégier la main d'œuvre locale surtout les jeunes ;
- Mettre en place des poteaux électriques de qualité comme ceux en bétons pour une meilleure durabilité ;
- Sécuriser l'emprise des travaux afin de prévenir les risques d'accidents ;
- Densifier le réseau existant dans la commune et l'étendre aux quartiers périphériques ;
- Mettre en place deux nouvelles postes de transformation dans la commune ;
- Impliquer la commune et les chefs de village dans l'identification des emprises du projet ;
- Accélérer la mise en œuvre du projet ;

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Dans la commune, nous disposons de 5 comités zonaux de gouvernance foncière. Ils jouent un rôle de prévention et de règlement des litiges fonciers. Dans ces comités, il y'a les chefs de villages, les conseillers municipaux locaux, le président de la commission domaniale, la présidente des GPF, le président des jeunes, les notables, les Imams, les '*badjénu gox*', l'infirmier chef de poste, etc.

Dans les villages, il y a le chef de village qui est le responsable moral de la gestion du foncier. Il est donc chargé du règlement en 1^{ère} instance des litiges fonciers et est assisté par le comité zonal.

En second lieu, interviennent le président de la commission domaniale et le maire pour essayer de trouver un consensus.

Besoins en renforcement de capacité/Appui institutionnel

- Former les jeunes dans l'électricité pour l'entretien et la maintenance des postes et des lignes ;
- Former les femmes dans la transformation des céréales, sur l'aviculture ;
- Appui en moyens logistiques et en matériels informatiques pour la commune ;
- Appuyer la commune pour la décentralisation de l'état civil ;

Mesures d'accompagnement social/RSE

- Renforcer l'équipement des postes de santé de la commune surtout un appareil échographique pour les femmes enceintes ;
- Construire de nouvelles salles de classes dans certains établissements scolaires ;
- Construire une tribune pour le stade municipal ;
- Etendre le réseau dans les zones maraichères pour faciliter l'irrigation de leurs périmètres agricoles.



Photo de la rencontre avec les autorités municipales de la commune de Darou Khoudoss, Thiès, le 07 Mai 2024

Région : Thiès

Commune : Thiadiaye

Structure/Acteur rencontré : Autorités municipales de Thiadiaye

Lieu de la rencontre : mairie de Thiadiaye

L'an deux mille vingt-quatre, le 08 Mai, s'est tenue à Thiadiaye une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les autorités municipales dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 10H24Min pour prendre fin à 11H19Min.

La séance a été présidée par Mr Niaré FAYE, président commission urbanisme et habitat

Etaient présents à cette rencontre : 03 participants dont 03hommes et 0 femme.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Niaré FAYE : 775515760

Points abordés

Les points abordés avec la partie prenante sont les suivants :

- Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;
- Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;
- Recommandations et suggestions
- Gestion des plaintes
- Renforcement des capacités ;
- Besoins d'accompagnement social.

Les interventions de l'acteur sont synthétisées comme suit :

Question posée et réponse apportée

- ✓ A quand le démarrage des travaux ?

La date officielle de démarrage des travaux n'est pas encore communiquée.

Perception/avis par rapport au projet

- Nous sommes heureux de bénéficier du projet ;
- Le projet est une opportunité pour la Commune de Thiadiaye qui a besoin vraiment de ce service
- On souhaite une généralisation de l'électricité dans la commune surtout *THIADIAYE EXTENSION* qui abrite une bonne partie de la population aujourd'hui et ce dernier est dans le noir aujourd'hui
- Ce projet va faire naître de petites entreprises comme par exemple les artisans
- L'électricité est très importante dans les localités car cela crée pas mal d'activité

Préoccupations et craintes qui relèvent du projet

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

- La réalisation du projet aura des aspects négatifs sur les nouveaux lotissements en cours d'aménagement dans la commune ;
- La zone dispose des arbres fruitiers qui étaient un moyen de subsistance pour certaines personnes donc cela va créer du chômage car y'aura de la coupe d'arbre pour libérer l'emprise
- Les risques d'empiétements sur des parcelles agricoles surtout dans le village de Foudjie ;

- Les déplacements économiques engendreront des pertes de revenus en phase travaux ;
- Thiadiaye n'a plus de disponibilité foncière donc cela nécessite beaucoup de discussion et de sensibilisation pour éviter des problèmes.
- La récurrence des baisses de tension liée au manque de densité de l'électricité dans certaines zones ;

Recommandations

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Faire en sorte qu'il y ait une inclusion réelle dans la commune
- Identifier des stratégies de prise en compte des jeunes dans le projet ;
- Compenser les pertes agricoles à la hauteur du préjudice subié ;
- Avoir une démarche qui pourrait satisfaire les PAP en dépit de la perte de leurs terres ;
- Sensibiliser les propriétaires terriens pour les emmener à un accord de cession de l'assiette ciblée ;
- Recruter la main-d'œuvre locale ;
- Sensibiliser sur les risques d'accidents en phase travaux ;
- Informer et impliquer les autorités municipales et les chefs de villages à temps pour une bonne réussite du projet ;

Attentes

- Le recrutement de la main-d'œuvre locale ;
- Respecter les plaidoyers
- L'accompagnement de la Commune de Thiadiaye
- Maximum de sensibilisation
- L'atténuation des impacts environnementaux du projet ;

Gestion des plaintes

Les projets mettent en place leurs propres mécanismes de gestion des plaintes ; cependant Thiadiaye dispose de certains MGP pour régler les différends

- La composition des comités dépendra de la nature de la plainte et de son origine ;
- Au niveau de la Commune, la commission Domaniale et le bureau municipal sont les instances de gestion des plaintes ;
- Les chefs de quartiers jouent un grand rôle dans ce domaine. En général ils essaient de régler la plupart des problèmes, mais au cas où cela ne marche ils remontent les plaintes au niveau de la commune.

Cette commission est composée des sages, des imams, des délégués de quartiers les représentantes des femmes et les ASC

Accompagnement social

- Aménager des dépôts pour la collecte des déchets solides
- Accompagner les écoles sur le matériel et sur les bourses d'excellence pour encourager les élèves à travailler d'avantages
- Doter les centres de santé du matériel médical et une ambulance pour l'évacuation rapide des malades
- Aider les ASC sur des équipements sportifs car ils jouent un grand rôle dans la commune
- Fiancer les femmes qui n'ont pas de qualifications dans beaucoup de domaines surtout sur le plan de la transformation, ceci va les aider à s'activer d'avantages

Renforcement des capacités

- Former les jeunes pour qu'ils puissent tirer profit du projet ;



Image illustrative de la rencontre avec les autorités municipales de Thiadiaye, le 08 mai 2024

Région : Thiès

Commune : DIASS

Structure/Acteur rencontré : municipalité de DIASS

Lieu de la rencontre : mairie de DIASS

L'an deux mille vingt-quatre, le 10 Mai, s'est tenue à Diass une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les autorités municipales dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 10H05Min pour prendre fin à 11H01Min.

La séance a été présidée par Mme Maimouna DIOP, 1^{ère} adjointe au maire

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

Les échanges ont été faits en Français

Contacts : Mme Maimouna DIOP : 776140211

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
- Renforcement des capacités

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, l'acteur estime que le PADAES est à saluer, car il permet de renforcer l'accès à l'électricité dans la commune de DIASS.

Il est venu au bon moment et nous sommes très contents du projet, la preuve c'est que le maire mette ses propres moments toujours pour électrifier DIASS.

Le PADAES doit venir vite car la commune est sollicitée à chaque fois par rapport à cette question d'électricité surtout dans les nouvelles zones.

DIASS commence à être un point de rassemblement grâce aux infrastructures et aux projets en cours dans la commune.

Ce projet va créer beaucoup d'emplois et sera bénéfique pour la population de DIASS

La zone commence à avoir des problèmes de sécurité et ceci commence à créer des agressions dans la commune donc avec l'arrivée de ce programme d'électrification cela va être un moyen pour faire face à ce fléau.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- Nos espaces agricoles et pastoraux seront réduits aujourd'hui car tout DIASS est occupé par des projets. La pression foncière est ainsi une problématique majeure dans la commune ;
- L'aéroport, le pont de Dayan etc. ont pris une bonne partie de nos terres. Nous sommes confrontés à présent à un problème de disponibilité foncière ;
- Le PADAES risque d'impacter les habitations, les parcelles agricoles, des zones loties voire certaines entreprises qui se trouvent dans la zone ;

- Il peut aussi impacter des arbres fruitiers exploités par les femmes et qui constituent des sources de revenus supplémentaires pour gérer certaines dépenses dans les maisons.
- C'est une zone qui abrite des espèces protégées comme le baobab qui risquent aussi d'être impactées ;
- Les branchements clandestins sont récurrents dans la zone surtout dans les quartiers périphériques ;

Recommandations et attentes

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

- Prendre toutes les dispositions pour informer à temps les autorités locales et administratives, pour éviter vraiment les griefs. DIASS a vraiment subi d'injustice par rapport aux projets qui sont passés comme par exemple AIBD ;
- Impliquer la population sera la meilleure chose
- Accompagner les communautés en recrutant leur main d'œuvre ;
- Disposer des titres de propriétés des terrains ou parcelles agricoles avant de procéder aux paiements des indemnités ;
- Sécuriser les installations électriques pour éviter tout contact accidentel ;
- Assurer la connectivité totale pour que tout DIASS soit éclairé
- Respecter les promesses tenues et les cahiers de charge ;
- Faire le maximum pour une extension et densification plus large car DIASS est entrain de connaître une urbanisation galopante qui engendre même des agressions par manque de lumière ;
- La mise en œuvre d'un accompagnement social en conformité avec les besoins exprimés ;
- Minimiser les impacts négatifs du projet ;

Gestion des plaintes

Un MGP est sur place .il est composé du gouverneur, du préfet, le sous le préfet, le maire, les chefs de villages, certaines commissions et les conseillers. Le comité est fonctionnel.il règle les

problèmes d'indemnisations et d'autres problèmes de la zone. Mais le projet doit venir avec son propre MGP et travailler avec la commune pour sa composition.

Néanmoins, un conseil de village est instauré dans chaque localité composé du chef de village, de l'Imam, des notables, des femmes, des jeunes, des handicapés ou personnes vulnérables où se règlent en 1^{er} lieu les conflits.

Accompagnement social

- Financer les femmes
- Equiper le centre de santé que le maire est en train de construire
- Besoin de matériel pour les écoles comme des tables et des chaises

Renforcement des capacités

- Former les jeunes de DIASS dans les domaines ciblés par PADAES
- Offrir d'autres nouvelles formations aux femmes ;
- Aider les femmes en implantant une unité de transformation des produits locaux ;



Image illustrative de la rencontre avec la mairie de DIASS, le 10 mai 2024

Région : Thiès

Commune : Fissel

Structure/Acteur rencontré : municipalité de Fissel

Lieu de la rencontre : mairie de Fissel

L'an deux mille vingt-quatre, le 10 Mai, s'est tenue à Fissel une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les autorités municipales dans le cadre de de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 13H04Min pour prendre fin à 14H02Min.

La séance a été présidée par l'adjoint maire, Mbaye DIOUF

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

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Mbaye DIOUF : 774552239

Points abordés

Les points abordés avec la partie prenante sont les suivants :

- Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;
- Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;
- Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;
- Gestion des plaintes
- Renforcement des capacités ;
- Besoins d'accompagnement social.

Les interventions de l'acteur sont synthétisées comme suit :

Question posée et réponse apportée

✓ A quand le démarrage des travaux ?

La date officielle de démarrage des travaux n'est pas encore communiquée.

Perception/avis par rapport au projet

- Nous sommes heureux de bénéficier du projet ;
- Le projet est la meilleure chose pour la commune parce que l'électricité est vectrice de développement économique et social.
- On souhaite une généralisation de l'électricité dans la commune surtout à Ndoffane.
- Ce projet va faire naître de petites entreprises comme par exemple l'artisanat.

Préoccupations et craintes qui relèvent du projet

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

- La réalisation du projet aura des aspects négatifs sur les nouveaux quartiers non lotis parce qu'il risque d'empiéter sur des terrains à usage d'habitats ;
- Les impacts sur les parcelles agricoles et les pertes de revenus qui en découlent ;
- Impacts sur certaines espèces non protégées comme le baobab ;
- La problématique d'urbanisation de la commune et la dispersion des habitations qui ne facilitent la connexion au réseau électrique.
- Fissel n'a plus de disponibilité foncière en cas de relocalisation ;

Recommandations

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Faire en sorte qu'il y ait une inclusion réelle dans la commune en connectant tous les villages et les quartiers périphériques ;
- Travailler avec SCL pour éviter les doublons et certains problèmes de paiements de factures ;
- Compenser les pertes agricoles à travers une indemnisation juste et préalable ;
- Tenir une communication fluide avec les PAP pour une bonne conciliation.
- Recruter la main-d'œuvre locale ;

- Sensibiliser sur les risques d'électrocution ;
- Faire une reconnaissance des différents quartiers et villages afin de mieux planifier les activités du projet ;
- Connaître les zones déjà loties qui disposent d'un plan d'urbanisme afin de limiter les impacts sur les parcelles agricoles et terrains à usage d'habitations.
- Informer et impliquer à temps toutes les parties prenantes pour une bonne réussite du projet ;
- Recrutement de la main d'œuvre locale ;

Attentes

- Respecter les plaidoyers ;
- L'accompagnement de la population et des PAP ;
- Maximiser la sensibilisation ;
- L'atténuation des impacts forestiers ;

Gestion des plaintes

Nous avons un comité villageois qui est composé du chef de village, des notables, les représentants des jeunes, les représentantes des femmes et le directeur de l'école. Il règle les problèmes fonciers, les conflits entre éleveurs et agriculteurs. Le comité parvient à régler la majorité des conflits et rares sont ceux qui arrivent au niveau judiciaire.

Accompagnement social

- Dotation d'un moyen de déplacement pour la commune
- Construire des salles de classes et clôturer l'école
- Construire un poste de santé et l'équiper ;
- Doter la commune d'une ambulance pour l'évacuation rapide des malades
- Aider les ASC à travers des équipements sportifs car ils jouent un grand rôle dans la commune ;
- Financer les GPF pour la mise en pied d'AGR ;

Renforcement des capacités

- Formation sur le maraichage pour les jeunes et les femmes ;
- Formation des femmes sur la transformation des produits locaux ;
- Formation sur la conduite de gestion des projets
- Formation pour la municipalité sur la gestion foncière et sur la gestion de l'environnement ;



Image illustrative de la rencontre avec les autorités municipales de Fissel, le 10 Mai 2024

Région : Thiès

Commune : Malicounda

Structure/Acteur rencontré : Secrétaire municipal de Malicounda

Lieu de la rencontre : bureau du secrétaire municipal

L'an deux mille vingt-quatre, le 17 Mai, s'est tenue à Malicounda une consultation publique/rencontre institutionnelle avec le secrétaire municipal dans le cadre de de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 10H03Min pour prendre fin à 10H48Min.

La séance a été présidée par Mr Abibou MBODJ, secrétaire municipal

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

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Abibou MBODJ : 781824865

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
- Renforcement des capacités

Perception/Avantages et enjeux majeurs

C'est un projet que nous sommes heureux d'accueillir parce que l'électricité est source de développement économique et social. La commune fait face à de nouveaux lotissements et les constructions sont exponentielles d'où l'utilité de ce projet qui permettra de connecter plusieurs quartiers périphériques.

Nous sommes donc disposés à accompagner la mise en œuvre du projet.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- Les risques d'impacts sur les parcelles agricoles se trouvant dans l'emprise ;
- Les impacts sur les ressources forestières avec la coupe et l'élagage des arbres ;
- Les empiétements sur des zones loties sont à prévoir ;
- La problématique liée à l'indemnisation des PAP avec un barème pas aux normes ;

- Les risques de pollution sonores et atmosphériques en phase ;
- Les risques d'accidents liés à l'électrocution ;

Recommandations et attentes

Pour une bonne mise en œuvre du projet, les acteurs ont formulé les recommandations ci-dessous :

- Informer les autorités municipales des tenants et des aboutissants du projet ;
- Recenser toutes les PAP et procéder à des indemnisations justes et préalables ;
- Compenser les pertes forestières à travers des activités de reboisements de concert avec les populations locales ;
- Sécuriser l'emprise des travaux pour éviter les risques d'accidents ;

Gestion des plaintes

- Les litiges fonciers sont gérés par le président de la commission domaniale. Il est souvent assisté du préfet ou du sous-préfet ainsi que du maire.
- Ce sont les acteurs clés de résolution des griefs au niveau de la commune.

Accompagnement social

- Réhabiliter le logement de l'infirmier chef de poste et équiper le poste de santé de Malicounda Bambara ;
- Réhabiliter aussi la case des tout-petits de ce village ;
- Faciliter l'adduction en eau et dimensionner le réseau d'eau selon la demande ;

Renforcement des capacités et appui institutionnel

- Former les agents municipaux sur la passation des marchés et sur la gestion foncière ;
- Doter la commune de matériels informatiques (armoires de rangements) ;



Image illustrative de la rencontre avec le secrétaire municipal de Malicounda, le 17 Mai 2024

Région : Thiès

Commune : Keur Moussa

Structure/Acteur rencontré : Autorités municipales de Keur Moussa

Lieu de la rencontre : mairie de Keur Moussa

L’an deux mille vingt-quatre, le 17 Mai, s’est tenue à Keur Moussa une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les autorités municipales dans le cadre de de l’Etude d’Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d’Action de Réinstallation (PAR) du projet d’amélioration de l’accès à l’électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 12H11Min pour prendre fin à 13H09Min.

La séance a été présidée par Mr Meissa FAYE, président commission environnement

Etaient présents à cette rencontre : 03 participants dont 03hommes et 00femme.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Meissa FAYE : 708973224

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
- Renforcement des capacités

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur son avis et sa perception du projet, les agents de la commune estiment que le PADAES est à saluer, car l'électricité est une demande générale surtout dans les deux quartiers ciblés. Ces derniers abritent une forte population surtout dans le quartier de khodéba. Cette forte population de Keur Moussa se justifie par le fait qu'il est la première commune qui vient juste après la région Dakar. Comme on le constate il n'y a plus de foncier à Dakar, et que tout le monde cherche à avoir un toit pour y habiter. Ceci est la principale raison de cette forte population à Keur Moussa aujourd'hui.

Par conséquent, le projet est venu au bon moment et nous sommes très contents du projet, mais on souhaiterait qu'on rajoute les quartiers tels que khay, keur yakham kayel diamegéne et ngor. Ce sont des grands quartiers et l'insécurité commence à s'installer dans ces zones

Le PADAES doit venir vite car la commune est sollicitée à chaque fois par rapport à cette question d'électricité.

Ce projet va créer beaucoup d'emplois et qui sera bénéfique pour les petits entrepreneurs et petites entreprises

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- Il y'aura peut-être plus d'impacts sur les arbres fruitiers et certaines espèces forestières ;

- Le projet risque d'impacter aussi certaines habitations ou des lotissements se trouvant dans l'emprise ;
- Les impacts sur des parcelles agricoles ou des vergers ;
- Les risques de pollution sonores et atmosphériques en phase travaux ;
- Les risques d'impacts sur les réseaux des autres concessionnaires (SONATEL, SEN'EAU, etc.) ;
- La problématique de l'urbanisation rapide de la commune où les parcelles agricoles cèdent de plus en plus leurs zones aux lotissements ;
- La récurrence des coupures d'électricité souvent causée par le manque de densité du réseau dans certains quartiers ;
- Les lenteurs notées dans le traitement des demandes de raccordement ;

Recommandations et attentes

Pour une bonne mise en œuvre du projet, les acteurs ont formulé les recommandations ci-dessous :

- Prendre toutes les dispositions pour informer à temps les autorités locales et administratives,
- Collaborer avec l'association AND DEFAR SUNU NGOKH pour une bonne réussite du projet ;
- Connaître l'installation des réseaux des autres concessionnaires afin d'éviter de les impacter ;
- Faire une extension du réseau partout dans la commune en privilégiant les agglomérations et les quartiers périphériques ;
- Accompagner les communautés en recrutant leur main d'œuvre
- Faire une analyse des installations électriques existantes et corriger les manquements ;
- Respecter les promesses tenues et les cahiers de charges ;
- Faire une visite des sites du projet de concert avec les autorités municipales et les chefs de villages.
- Reboiser les arbres coupés ou élagués afin de restaurer la flore végétale dans les zones de travaux ;
- Accompagner sur la salubrité

- Minimiser autant que possible les impacts négatifs du projet surtout les sources de pollution ;
- Payer les impenses avant le début du projet ;
- Mettre les installations dans les routes pour minimiser les impacts ;
- Alerter et sensibiliser sur le projet ;
- Intégrer vraiment keur yakham pour éviter toute frustration, car keur yakham se situe entre les deux quartiers ciblés. Dans ce quartier il y'a une grande unité de transformation qui répond aux normes, elle travaille sur la transformation des fruits et légumes.
- Aider cette unité à avoir de l'électricité afin de booster la production ;

Gestion des plaintes

Il y'a trois mécanismes qui sont sur place :

- And defar sunu ngokh qui joue un grand rôle dans la commune pour la sensibilisation et la résolution des conflits.
- Les CVD (comités villageois de développement constitués des chefs de village et de toutes les entités locales (GPF, ASC, OCB, agriculteurs et éleveurs, etc.) qui règlent tous les problèmes dans les quartiers et au cas où ils n'y arrivent pas, ils remontent cela à la mairie. Dans ce cas le comité recouvre toutes les plaintes et les déposent au niveau de la mairie
- La Fédération des producteurs qui travaille dans la médiation sur le foncier

Accompagnement social

- Augmenter les salles de classes et faire la clôture de l'école à keur yakham
- Construire d'autres salles de classes à keur moussa
- Construire des toilettes avec des blocs séparés pour école 2
- Bitumer ou réhabiliter la route qui lie keur moussa et keur yakham
- Equiper les bureaux de la municipalité par exemple le service de l'urbanisme qui ne peut pas accueillir du personnel ;
- Aider à l'informatisation de l'état civil ;

- Aider la commune à amener de l'eau dans certains quartiers ;

Renforcement des capacités

- Former les jeunes sur les métiers électromécaniques et aéroportuaires
- Offrir des formations aux femmes sur la transformation des produits agricoles et le maraichage ;
- Former la mairie sur le recouvrement des recettes



Image illustrative de la rencontre avec la mairie de Keur Moussa, le 17 mai 2024

Région : Thiès

Commune : Fissel

Structure/Acteur rencontré : Populations du village de Ndoffane

Lieu de la rencontre : domicile du chef de village

L'an deux mille vingt-quatre, le 24 Mai, s'est tenue à Ndoffane une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les populations locales dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 11H21Min pour prendre fin à 12H53Min.

La séance a été présidée par Mr Babou THIAW, chef de village de Ndoffane

Etaient présents à cette rencontre : 59 participants dont 39 hommes et 20 femmes.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Babou THIAW : 774229418

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
- Renforcement des capacités

Perception/Avantages et enjeux majeurs

C'est un projet que nous avons toujours souhaité la mise en œuvre. Nous l'accueillons donc à bras ouvert et prions pour sa réussite.

L'électrification du village aura des bénéfices et des avantages considérables pour les populations locales parce qu'il va d'abord améliorer la sécurité et stopper les agressions et les vols de bétail quotidiens. Il va aussi faciliter l'implantation d'AGR notamment la vente de glaces et la conservation des produits agricoles.

C'est un projet en somme qui va améliorer les conditions de vie des populations.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

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

- Les impacts sur les parcelles agricoles seront importants parce que nous sommes dans une zone agricole ;
- Les pertes économiques liées à ces impacts sachant que les parcelles agricoles constituent l'unique source de revenus de leurs propriétaires ;
- La détérioration des grillages de certaines parcelles qui servent de protection à la divagation des animaux ;
- Les impacts sur les ressources forestières de la zone où le 'kaad' le « *guiera senegalensis* » et le baobab sont essentiellement exploitées ;
- Indisponibilité d'une assiette foncière en cas de relocalisation ;

- La problématique de la densification du réseau dans certaines zones où des coupures récurrentes sont notées ;
- La qualité des poteaux électriques est à soulever parce que ceux en bois ne sont pas fiables ;

Recommandations et attentes

Pour une bonne mise en œuvre du projet, les acteurs ont formulé les recommandations ci-dessous :

- Privilégier la main d'œuvre locale surtout celle non qualifiée pour lutter contre le chômage des jeunes ;
- Identifier et recenser exhaustivement toutes les PAP ;
- Procéder aux paiements des indemnités de façon juste et préalable ;
- Densifier le réseau dans certaines zones pour atténuer les délestages récurrents ;
- Impliquer les autorités municipales et locales dans la mise en œuvre du projet ;
- Diffuser les critères de sélection des ménages vulnérables qui bénéficieront des branchements sociaux ;
-

Gestion des plaintes

Il existe un comité villageois dirigé par le chef de village et assisté de l'Imam, du catéchiste, des conseillers municipaux locaux, des « badjénu gox », des jeunes, des femmes, etc.

Tous les conflits sont gérés au niveau de ce comité et rares sont ceux qui arrivent au niveau communal.

La nature des conflits est souvent liée à la problématique de la transhumance des animaux qui quittent le Ferlo et empiètent sur des aires culturelles.

Accompagnement social

- Construire un magasin de stockage et de conservation des produits agricoles ;
- Doter les producteurs de matériels agricoles modernes ;
- Financer les différents GPF pour une pérennisation de leurs activités ;

- Electrifier l'école du village et la clôturer ainsi que la case de santé ;
- Doter l'école aussi d'équipements pédagogiques et informatiques modernes ;
- Octroyer à la mosquée une moquette et une radio ;
- Appui en médicaments et en équipements médicaux pour la case de santé ;
- Réhabiliter les salles de classe de l'école du village ;
- Accompagner la commune pour la construction d'un CEM dans le village ;
- Appuyer les GPF en matériels de transformation et de conservation des produits horticoles ;
- Doter le village d'un moulin à mil ;

Renforcement des capacités et appui institutionnel

- Former les jeunes dans l'électricité, les métiers du BTP et du génie civil ;
- Former les femmes et les jeunes dans l'aviculture, l'embouche bovine, le maraichage, etc.



Image illustrative de la rencontre avec les populations de Ndoffane, le 24 mai 2024

Région : Thiès

Commune : Thiénaba

Structure/Acteur rencontré : la population du village Darou Mbodj

Lieu de la rencontre : Place publique du village

L'an deux mille vingt-quatre, le 29 Mai, s'est tenue à Darou Mbodj une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les populations locales dans le cadre de de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 11H 38Min pour prendre fin à 12H 47Min.

La séance a été présidée par le chef du village, Mamadou Mbodj

Etaient présents à cette rencontre : 12 participants dont 08 hommes et 04 femmes.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Mamadou MBODJ : 763066863

Points abordés

- Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;
- Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;
- Recommandations et suggestions ;
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS) et mécanismes de recours ;
- Gestion foncière dans la zone de projet ;
- Renforcement des capacités ;
- Besoins d'accompagnement social.

Les interventions de l'acteur sont synthétisées comme suit :

Perception/avis par rapport au projet

- Nous sommes contents du projet.
- Les impacts négatifs sont quelque chose d'inévitable dans un tel projet
- Nous sommes très satisfaits d'accueillir ce genre de projet ;
- Nous avons vraiment besoin de densifier l'électricité à Darou mbodj
- Réduction du vol de bétail et le développement de nouvelles activités génératrices de revenus.
- Facilite le travail des femmes ;

Préoccupations et craintes qui relèvent du projet

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

- Nous sommes exposés aux impacts tels que la coupe de certains arbres forestiers (baobab, « *kadd* » etc.) et fruitiers (mangue, citron, anacarde etc.)
- Les impacts sur des parcelles agricoles qui constituent la seule source de revenus de leurs propriétaires ;
- Les pertes de revenus liées à la restriction d'usage en phase travaux ;
- Inexistence de parcours de bétail dans la zone. Il n'existe que des parcours clandestins et que l'exécution des travaux pourraient entraver l'accès aux aires de pâturage ;
- Les jeunes manquent de qualification pour intégrer les travaux ;
- Le non-respect des engagements liés au non-paiement des impasses ;
- Le non-recrutement de la main d'œuvre
- L'arrivée de nouvelles personnes dans notre village lors des travaux et les risques de conflits qui pourraient y découler ;
-

Recommandations

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Organiser des causeries pour que tous les individus sachent exactement les tenants et les aboutissants du projet ;
- Minimiser les impacts négatifs ;
- Impliquer les eaux et forêts dans la coupe des arbres et anticiper sur les mesures de compensation adéquates ;
- Recruter la main-d'œuvre locale pendant les travaux et la former pour pouvoir faire la maintenance après l'installation du projet ;
- Recenser les parcours de bétail, certes clandestins, mais qui doivent être pris en compte dans la délimitation de l'emprise du projet afin de faciliter la mobilité du cheptel ;

- Augmenter les poteaux électriques dans le village pour faciliter l'éclairage public ;
- Densifier le réseau électrique du village pour permettre l'installation de nouvelles activités telles que l'artisanat ;
- Eviter tout risque de conflit entre les autochtones et les allochtones en mettant sur place un cadre de concertation continu entre l'entreprise et les populations ;
- Impliquer le village pendant et après le projet ;
- Organiser une campagne de sensibilisation contre la mauvaise gestion de l'électricité
- Responsabiliser les associations de jeunes et de femmes dans les opérations de sensibilisation des communautés ;

Attentes

- La mise en œuvre d'un accompagnement social en conformité avec les besoins exprimés ;
- Le recrutement de la main-d'œuvre locale en priorisant les personnes les plus vulnérables ;
- La minimisation des impacts négatifs du projet ;

Gestion des plaintes

- Il existe un Comité Villageois de Gestion des Plaintes dirigé par le chef de village et assisté de l'imam, les notables du village, les représentants de l'association des jeunes et des femmes. Le comité est déjà fonctionnel. Il est présidé par le chef de village. Il est plus actif dans la résolution des conflits entre les éleveurs et les agriculteurs

Accompagnement social

- Construire une case de santé à Darou mbodj ;
- Construire une école élémentaire dans le village parce que nos enfants font des kilomètres pour aller à l'école ;
- Améliorer ou bitumer même la route qui mène à Thiénaba ;
- Créer un centre de formation dans le village pour les jeunes et les femmes ;

Renforcement des capacités

- Former les jeunes dans le maraichage et les techniques culturales ;

- Offrir des formations aux femmes, ces dernières s'activent dans l'aviculture et aussi sur le maraichage ;
- Aider les femmes en implantant une unité de transformation des produits locaux ;
- Construire un poulailler communautaire qui sera géré par les femmes ;
- Doter le village d'un moulin à mil ;



Image illustrative de la rencontre avec les représentants de la population du village de Darou mbodj, le 29 mai 2024

Région : Thiès

Commune/Village : Darou khoudouss

Structure/Acteur rencontré : la population du village de Diogo sur mer

Lieu de la rencontre : Domicile du chef de village

L'an deux mille vingt-quatre, le 29 Mai, s'est tenue à Diogo sur Mer une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les populations locales dans le cadre de de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 15H 42Min pour prendre fin à 16H 51Min.

La séance a été présidée par le chef du village, Malamine DIOP

Etaient présents à cette rencontre : 40 participants dont 30 hommes et 10 femmes.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Malamine DIOP : 767573414

Points abordés

- Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;
- Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;
- Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;
- Gestion des plaintes (y compris celles liées aux VBG/EAS/HS) et mécanismes de recours ;
- Gestion foncière dans la zone de projet ;
- Renforcement des capacités ;
- Besoins d'accompagnement social.

Les interventions de l'acteur sont synthétisées comme suit :

Perception/avis par rapport au projet

- Nous sommes très content de l'arrivée de ce projet dans notre village
- Diogo sur mer est un grand village avec beaucoup de ressources mais malheureusement certaines ressources comme les ressources halieutiques pourrissent tous les jours à cause de l'absence de l'électricité.
- Les impacts négatifs sur les champs sont supportables vu l'intérêt social de ce projet.
- Nous sommes très pressés pour ce projet car cela va nous aider à exploiter nos ressources, faire des transformations et créer de nouvelles activités.

- Nous avons vraiment besoin de l'électricité et cela fait partie de l'urgence après la piste de désenclavement déjà prévue.
- Le projet va soulager les femmes dans leurs activités.
- C'est l'électricité qui fait le développement d'une localité avec la création de nouveaux métiers.

Préoccupations et craintes qui relèvent du projet

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

- L'électricité a beaucoup de problèmes surtout au niveau des postes avec des défauts de maintenance ;
- Les risques d'électrocution surtout en période hivernale ;
- Les impacts sur les parcelles agricoles qui constituent la seule source de revenus des PAP ;
- La coupe des arbres forestiers et fruitiers que nous utilisons pour se soigner et qui servent aussi de sources de revenus. Nous pouvons comme ressources forestières le 'Kaad', le 'soump', l'anacarde, les manguiers, le 'kell', etc.
- L'entrave aux parcours de bétail lors des travaux ;
- L'indisponibilité d'une assiette foncière en cas de relocalisation.
- Le paiement des factures d'électricité va être quelque chose de nouveau dans notre village et va créer des impacts négatifs sur nos ressources financières au début ;
- Le non-respect des engagements liés aux impenses ;
- Le non recrutement de la main d'œuvre locale en phase travaux ;
-

Recommandations

En termes de recommandations, la partie prenante invite à :

- Minimiser les impacts négatifs en impliquant toutes les parties prenantes ;
- Recruter la main-d'œuvre locale surtout les jeunes ;

- Procéder à une identification et à un recensement exhaustif de toutes les PAP en amont ;
- Indemniser toutes les PAP avant le début du projet ;
- Restaurer la flore végétale à travers un reboisement intensif ;
- Mettre des poteaux dans tout le village pour faciliter les branchements sociaux ;
- Impliquer les autorités administratives et locales avant de débiter les travaux ;
- Informer à temps les PAP avant de procéder à la libération de l'emprise
- Respecter les engagements et les cahiers de charge ;
- Sensibiliser sur les dangers de l'électricité et sécuriser les zones de travaux ;

Attentes

- La réalisation du projet afin de faire fonctionner au moins la poste qui est déjà construite
- Payer tous les impactés du projet

Gestion des plaintes

Un MGP est sur place, il est composé des notables du village et les représentants de la jeunesse du village. Il se charge de la gestion des conflits internes au village et rares sont les griefs qui arrivent au niveau des autorités administratives.

Accompagnement social

- Construire un quai de pêche moderne avec tous les équipements adéquats ;
- Construire une chambre froide pour faciliter la conservation aussi bien des ressources halieutiques que des produits agricoles ;
- Réhabiliter l'école française et coranique avec des matériels pédagogiques et informatiques (imprimantes, photocopieuses, etc.)
- Construire de nouvelles salles de classes ;
- Clôturer l'école pour surveiller les enfants, car l'école est trop proche de la mer
- Créer un centre de formation dans le village pour les jeunes et les femmes ;
- Financer les femmes et les jeunes dans leurs activités diverses ;

Renforcement des capacités

- Former les jeunes sur la gestion financière, sur les rôles et responsabilités d'un mareyeur ;
- Offrir des formations liées aux produits halieutiques pour tout le village ;
- Offrir des formations sur le maraichage parce que beaucoup d'activités agricoles sont menées dans le village en dehors de la pêche ;
- Former les femmes sur la transformation des produits halieutiques et agricoles.



Image illustrative de la rencontre avec les représentants de la population du village de Diogo sur mer, le 29 mai 2024

Région : Thiès

Commune : Thiénaba

Structure/Acteur rencontré : la population du village de Mbayenne

Lieu de la rencontre : Place publique du village

L'an deux mille vingt-quatre, le 30 Mai, s'est tenue à Mbayenne une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les populations locales dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du projet d'amélioration de l'accès à l'électricité au Sénégal (PADAES). La séance a commencé à 10H 18Min pour prendre fin à 11H 06Min.

La séance a été présidée par le chef du village, Baye Modou MBAYE

Etaient présents à cette rencontre : 42 participants dont 34 hommes et 08 femmes.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Baye Modou MBAYE : 776515539

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
- Renforcement des capacités

Perception/Avantages et enjeux majeurs

Interrogé sur leur avis et leur perception par rapport au projet, la population de Mbayenne estime que le PADAES est à saluer, car l'électricité est une demande sociale dans leur village. Il est venu au bon moment et nous sommes très contents du projet. Ce projet va créer beaucoup d'emplois et qui sera bénéfique pour les jeunes et les femmes qui font chaque jour des kilomètres pour aller recharger les téléphones et mouler le mil. Si on parvient à avoir cela dans notre village les jeunes vont rester au village et travailler. C'est un projet très urgent dans le village car nous sommes certains qu'avec cela le village va connaître un développement social.

et économique important. Les périmètres maraichers pourraient ainsi être plus facilement irrigués à travers un branchement électrique aux normes.

Préoccupations, risques et impacts négatifs

Les préoccupations et craintes soulevées par la population de Mbayenne sont les suivantes :

- Les impacts sur les parcelles agricoles se trouvant dans l'emprise du projet ;
- Les clôtures des parcelles agricoles seront particulièrement affectées par les travaux. Elles sont davantage faites en haies vives ;
- Les pertes de revenus liées à la restriction d'usage en phase travaux ;
- Les risques d'impacts sur des ressources forestières qui servent aussi de revenus pour les femmes. on distingue le 'Kaad', le 'Nime', le baobab, l'anacarde, les mangues, etc.
- L'inexistence de parcours de bétail balisé et reconnu. Ce qui implique qu'il y a des risques d'empiéter sur des parcours de bétail clandestins et des zones de pâturage ;
- Le non-respect des engagements pris envers les populations ;
- Indisponibilité d'une assiette foncière en cas de relocalisation ;

Recommandations et attentes

Pour une bonne mise en œuvre du projet, la population a formulé les recommandations ci-dessous :

- Prendre toutes les dispositions pour informer à temps le village par la radio communautaire ou par appel téléphonique
- Collaborer avec la jeunesse, elle est très dynamique et engagée
- Accompagner le village en recrutant la main d'œuvre
- Respecter les promesses tenues dans le cadre de la RSE ;
- Reboiser les arbres coupés pour compenser les pertes forestières ;
- Indemniser toutes les PAP avant le début des travaux ;
- Alerter et sensibiliser sur le danger de l'électricité

- Sensibiliser sur la consommation ou l'utilisation de l'électricité afin de baisser la facture énergétique ;
- Accélérer la mise en œuvre du projet ;

Gestion des plaintes

Nous avons un comité villageois qui est l'organe chargé de régler tous les conflits internes. Il est composé du chef du village, les notables du village, les représentants des jeunes et les représentantes des femmes. Il est présidé par le chef du village et tous les problèmes du village sont résolus à l'amiable par ce comité.

Accompagnement social

- Aménager la route qui nous mène vers notre commune Thiénaba pour désenclaver le village ;
- Aider le village à avoir de l'eau potable ou mettre un forage. Le village a un grand problème d'eau nous avons un seul puits pour tout le village et c'est grâce à nos jeunes du village
- Construire une école parce que nous n'avons pas d'école et les enfants font des kilomètres pour partir à l'école et ce qui est très difficile pour eux.
- Finir les travaux de la mosquée et l'équiper.
- Financer les femmes pour les aider à faire des activités commerciales
- Construire un poste de santé.

Renforcement des capacités

- Former les jeunes sur les métiers de l'électricité ;
- Offrir des formations aux femmes sur la transformation des produits locaux et le maraichage ;



Image illustrative de la rencontre avec la population de Mbayène, le 29 mai 2024

Région : Thiès

Commune/Village : Darou khoudouss

Structure/Acteur rencontré : la population du village de foot

Lieu de la rencontre : Place publique du village

L’an deux mille vingt-quatre, le 30 Mai, s’est tenue à foot une consultation publique/rencontre institutionnelle avec les populations locales dans le cadre de de l’Etude d’Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d’Action de Réinstallation (PAR) du projet d’amélioration de l’accès à l’électricité au Sénégal (PADAES. La séance a commencé à 15H 42Min pour prendre fin à 16H 51Min.

La séance a été présidée par le chef du village, Ibrahima BA

Etaient présents à cette rencontre : 11 participants dont 08 hommes et 03 femmes.

Les échanges ont été faits en wolof

Contacts : Mr Ibrahima BA : 761857801

Points abordés

- Avis et perception des parties prenantes par rapport au projet ;
- Préoccupations et craintes liées à la planification et la mise en œuvre du projet ;
- Recommandations pour une minimisation des impacts négatifs du projet et une bonification des impacts positifs ;
- Gestion des plaintes
- Renforcement des capacités ;
- Besoins d'accompagnement social.

Les interventions de l'acteur sont synthétisées comme suit :

Perception/avis par rapport au projet

Nous sommes très content de l'arrivée de ce projet dans notre village car cela a beaucoup d'avantage parce que l'électricité ne se limite pas à éclairer seulement. On peut dire que le projet sera un succès pour le village de foot. Ce dernier est un village de recasés de la GCO et on souhaiterait vraiment que les impacts soient minimisés sachant qu'il y a des personnes qui ne disposent pas encore de terrains à usage d'habitats. Nous sommes certes bien logés mais on n'a pas assez d'espace dans le village.

Néanmoins, c'est un projet aux impacts positifs importants parce que l'activité principale de la zone demeure le maraichage. Les périmètres agricoles pourraient ainsi être raccordés à l'électricité pour faciliter l'irrigation.

Préoccupations et craintes qui relèvent du projet

Les préoccupations et craintes soulevées par les habitants de foot sont les suivantes :

- Les risques d'accidents liés aux électrocutions en période hivernale ;
- Les dangers sur le cheptel et les enfants est réel surtout si la sensibilisation n'est pas très bien faite ;
- Les pertes de ressources forestières avec la coupe et l'élagage des arbres. On note que seuls le 'Kaad' et le 'seing' sont les espèces les plus présentes dans la zone.
- Les impacts sur les zones maraichères ;
- Les pertes de revenus liées à la restriction d'usage en phase travaux ;

- Le cout des factures d'électricité risque d'être insupportable ;
- Le non recrutement de la main d'œuvre ;

Recommandations

En termes de recommandations, la population invite à :

- Minimiser les impacts sur le foncier au regard de la pression exercée actuellement sur ce domaine ;
- Recruter la main-d'œuvre locale pour une bonne acceptabilité sociale du projet ;
- Payer les dommages liés au projet notamment les pertes de revenus ;
- Compenser toutes les pertes subies avant le début du projet ;
- Mettre des poteaux pour éclairer tout le village ;
- Impliquer les notables du village dans la conciliation pour une bonne mise en œuvre du projet ;
- Subventionner les factures au regard de la vulnérabilité de la population ;
- Mettre des compteurs WOYOFAL pour mieux supporter les charges ;
- Respecter les engagements pris envers les populations ;
- Sécuriser l'emprise des travaux pour en éviter l'accès aux enfants et au cheptel ;
- Sensibiliser sur les dangers de l'électricité pour éviter les accidents ;
-

Attentes

- Respecter les engagements
- Soutenir le village
- Recruter la main d'œuvre

Gestion des plaintes

Après notre arrivée dans le village, le préfet a créé 12 comités de gestion des plaintes dans le village pour nous aider à régler nos conflits. Il y'a le comité de gestion foncière, le comité des

agriculteurs, le comité de la jeunesse, le comité chargé de l'éducation, le comité religieux, etc. Chaque comité se charge de la gestion des plaintes relatives à son domaine de compétence.

Il faudrait toutefois former ces comités dans leurs rôles et responsabilités pour une meilleure gestion des plaintes et griefs.

Accompagnement social

- Construire des latrines pour la mosquée et mettre des robinets à côté de la mosquée pour les ablutions ;
- Clôturer et équiper la mosquée ;
- Financer les femmes et les jeunes pour une mise en place de leurs activités génératrices de revenus ;
- Accompagner les jeunes du village dans diverses activités
- Octroyer de terres pour faire de l'agriculture ;
- Doter les acteurs de matériels agricoles ;

Renforcement des capacités

- Former les jeunes dans la maintenance et l'entretien des installations électriques ;
- Offrir des formations sur le maraichage pour les femmes et les jeunes ;
- Former les femmes sur la gestion des ressources financière et administrative ;



*Image illustrative de la rencontre avec les représentants de la population du village de foot,
le 30 mai 2024*

ANNEXE F: 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.

A.F.1. Analyse des risques technologiques

L'analyse des risques a pour objectif, d'une part, d'identifier les situations qui peuvent être à l'origine d'un accident, et d'autre part, d'analyser les barrières de sécurité (mesures de prévention, moyens de protection et d'intervention) qui y sont associées. Il s'agit en définitive d'examiner :

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

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

Le choix de ces installations est ainsi lié à l'identification des potentiels de dangers et des cibles, l'objectif étant de déterminer les scénarios d'accidents à caractère « majeur », pouvant

concerner les différents maillons de la chaîne. L'analyse des risques doit intégrer les étapes préalables suivantes :

- Identification des enjeux humains,
- Identification des potentiels de dangers,
- Analyse du retour d'expérience et notamment des accidents et incidents répertoriés,

A.F.1.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée pour la réalisation de cette étude est présentée dans le logigramme ci-après.

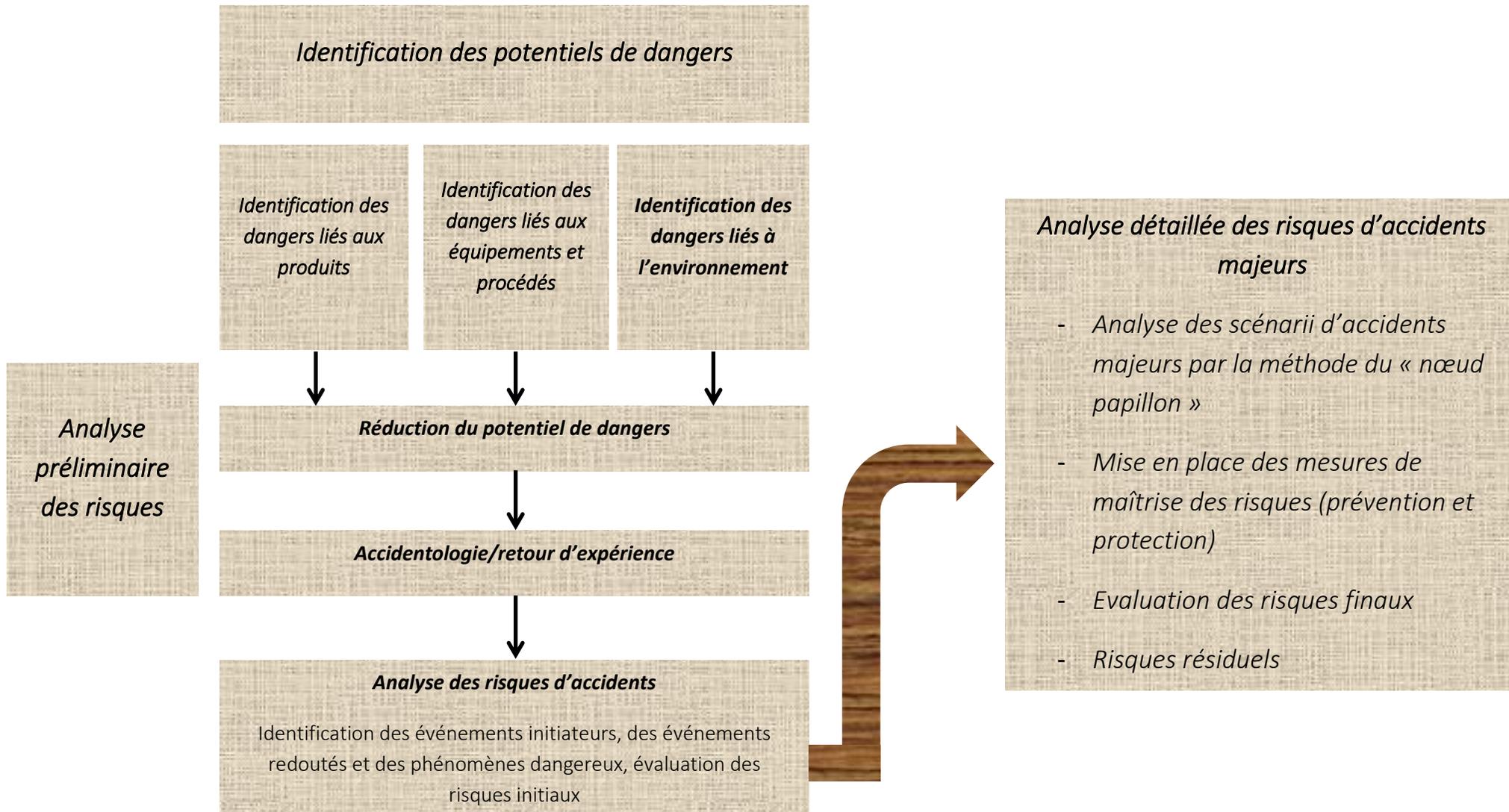


Figure 8 : Logigramme analyse des risques.

A.F.2. Description de l'environnement et des différentes étapes du projet

Les principaux éléments sensibles aux dangers sont décrits au chapitre portant description des conditions environnementales de base et au chapitre présentation du projet.

A.F.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, naphéniques, 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 24 : Les caractéristiques physico-chimiques du gasoil

Couleur : jaune	Etat physique : liquide à 20°C	Odeur : caractéristique
Informations relatives à la sécurité :		Valeur
Pression de vapeur		< 10 hPa à 40°C
Point -éclair		> 55°C
Limites d'inflammabilité		Environ 0,5 et 5% de volume de vapeur dans l'air

Densité relative	0,82 à 0,845 à 15°C
Solubilité dans l'eau	pratiquement non miscible
Phrases de risque :	Description
R40	effet cancérigène peu probable
R65	nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion
R66	l'exposition répétée peut provoquer des assèchements de la peau
R51/53	toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

- **Risque incendie / explosion**

Le gazole est un produit inflammable de 2e catégorie (ou catégorie C selon le terme utilisé dans la nomenclature des ICPE). C'est un produit peu volatil, ce qui lui confère un faible risque d'inflammation dans les conditions normales de stockage.

La combustion incomplète peut produire des gaz plus ou moins toxiques tels que CO, CO₂, hydrocarbures aromatiques polycycliques, des suies, etc. Leur présence dans l'atmosphère favorise la détérioration de la qualité de l'air et par conséquent des risques sanitaires pour la population.

- **Risque toxique**

Toxicité aiguë – effets locaux : De fortes concentrations de vapeurs ou d'aérosols peuvent être irritantes pour les voies respiratoires et les muqueuses.

Le contact du gazole avec les yeux provoque des sensations de brûlure et des rougeurs temporaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent (surveillance médicale indispensable pendant 48 h).

Toxicité chronique ou à long terme

Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané et peut provoquer des dermatoses avec risque d'allergie secondaire. Un effet cancérigène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes. Certains essais d'application sur animaux ont montré un développement de tumeurs malignes.

- **Risque écotoxique**

Le produit est intrinsèquement biodégradable. Il est toxique pour les organismes aquatiques et peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

- ***Dangers liés à l'huile de lubrification***

Description du produit

Les huiles de lubrification des pièces rotatives sont composées d'huiles minérales sévèrement raffinées et d'additifs dont la teneur en hydrocarbures aliphatiques polycycliques (cancérigène) des huiles minérales est inférieure à 3 % ou constituée d'hydrocarbures paraffiniques.

Incompatibilité, stabilité et réactivité

A ce jour, aucune étude spécifique n'a été réalisée sur la stabilité et la réactivité des huiles et lubrifiants mis en jeu.

Risque incendie / explosion

Dans les conditions normales d'utilisation, cette huile ne présente pas de risque particulier d'inflammation ou d'explosion. Toutefois, dans des conditions de température et de pression particulières, la formation de brouillard explosif est possible. Un rappel des conditions d'inflammation de l'huile de lubrification est fait ci-dessous.

Tableau 25 : Risque incendie / explosion lié à l'huile de lubrification

Produit	Risque incendie
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none">- Point d'ébullition : donnée non disponible- Point éclair : 210°C- Pression de vapeur : donnée non disponibletempérature d'auto inflammation : 250°C- LIE (Limite Inférieure d'explosivité) : 45 g/m³ (brouillard d'huile)- LES (Limite Supérieure d'Explosivité) : donnée non disponible

Risque toxique - Toxicité aiguë – effets locaux

Bien que classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques. Ces caractéristiques sont présentées ci-dessous.

Tableau 26 : Toxicité aiguë de l'huile de lubrification

Produit	Toxicité aiguë - effets locaux
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none">- Un contact oculaire ou de la peau peut provoquer une irritation (sensation de brûlure, rougeur)- L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées- La combustion complète ou incomplète de l'huile de lubrification produit des suies et des gaz plus ou moins toxiques tels que le monoxyde de carbone, le dioxyde de carbone, le sulfure d'hydrogène, les oxydes de phosphore, les oxydes d'azote, les oxydes de soufre, les amines aromatiques, etc. dont l'inhalation est très dangereuse

Risque écotoxique

Le risque écotoxique de l'huile ISO 320 n'étant pas abordé dans la fiche de donnée de sécurité, d'autres fiches de données de sécurité présentant les effets écotoxiques de produits similaires ont été étudiés.

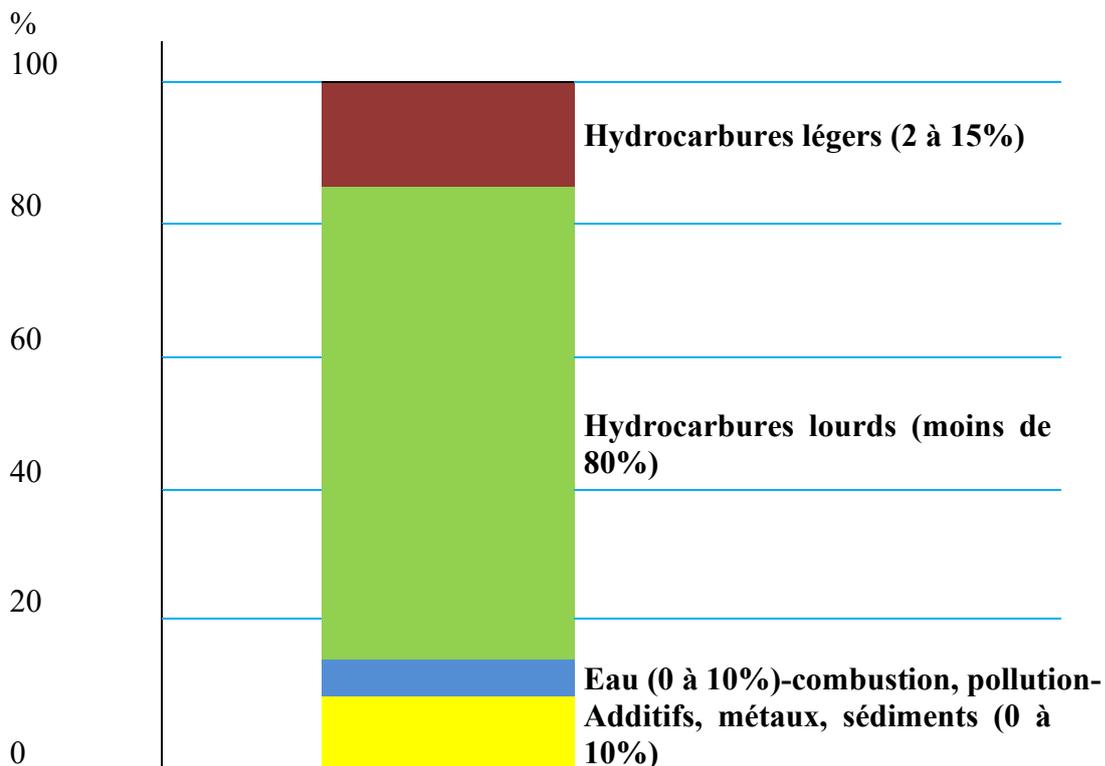
Tableau 27 : écotoxicité de l'huile de lubrification

Produit	Écotoxicité
Huile de lubrification	<ul style="list-style-type: none"> - L'huile de lubrification est très lentement biodégradable en milieu aérien, - Le produit s'étale à la surface de l'eau pouvant ainsi perturber les transferts d'oxygènes des organismes aquatiques, - Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit est en général peu mobile dans le sol, - Le produit neuf n'est pas considéré comme dangereux pour les plantes terrestres, il est considéré comme peu dangereux pour les organismes aquatiques. <p>DL50 chez le rat > 2000 mg/kg</p>

➤ *Dangers liés aux huiles usagées*

La composition moyenne des huiles usagées est donnée par le graphe suivant (source Total France) :

Figure 9 : Composition moyenne d'une huile usagée



D'autres données quant à la nature des produits sont disponibles :

Tableau 28 : propriétés physico-chimiques de l'huile usagée

ÉTAT PHYSIQUE, APPARENCE ET ODEUR	Liquide, noir et visqueux (épais), odeur de pétrole
DENSITÉ RELATIVE	0,8 à 1,0 à 60°F (15,6°C) (eau = 1)

MASSE VOLUMIQUE	6,7 à 8,3 lb/gal US (800 à 1000 g/l) (environ)
DENSITÉ DE VAPEUR	supérieure à 1 (air = 1) (basé sur le kérosène)
VITESSE D'ÉVAPORATION	Inférieure à 1 (acétate de butyle = 1)
POINT D'ÉCLAIR	>200°F (93°C)

Risque incendie / explosion

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 cancérigènes.

Risque toxique

L'inhalation peut être nocive.

L'absorption par la peau peut être nocive.

L'ingestion peut être nocive ou fatale.

Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau.

Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.

Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.

Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central.

DANGERS POUR L'ENVIRONNEMENT : Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques.

Risque écotoxique

Le produit peut être toxique pour les poissons, les plantes, la faune et les animaux domestiques. Le produit n'est pas biodégradable.

➤ **Dangers liés au ciment**

• **Description**

Le ciment est utilisé dans le bâtiment et les travaux publics pour lier des matériaux durs. Il se présente sous l'aspect d'une poudre fine provenant du broyage du clinker, matière obtenue par la calcination à haute température d'un mélange de matériaux argileux et calcaires. Lorsqu'on y incorpore de l'eau, le ciment se transforme en une boue qui durcit progressivement jusqu'à

pétrification complète. On peut le mélanger avec du sable pour obtenir du mortier, ou avec du sable et du gravier pour obtenir du béton.

Les ciments se répartissent en deux catégories : ciments naturels et ciments artificiels. Les premiers sont tirés de matériaux naturels dont la structure s'apparente à celle du ciment et qu'il suffit de calciner et de broyer pour les transformer en poudre de ciment hydraulique. Quant aux ciments artificiels, il en existe des variétés multiples dont le nombre va croissant ; chacune d'elles diffère des autres par sa composition et sa structure mécanique, ses qualités propres et ses applications. On peut distinguer deux grandes classes de ciments artificiels : les ciments Portland (du nom de la ville de Portland en Grande-Bretagne) et les alumineux.

En modifiant le procédé de production ou en introduisant divers additifs, on peut obtenir, avec une même variété de ciment, des qualités différentes de béton (normal, argileux, bitumineux, asphalte-goudron, à prise rapide, porophore, hydrophobe, microporeux, armé, précontraint, centrifugé, etc.).

Le choix du type de ciment et son dosage dépendent entre autres :

- de la résistance mécanique;
- de la résistance aux agents agressifs;
- de l'apparence;
- des conditions d'environnement (durabilité);
- de la nature et de la dimension des granulats;

- **Présentation des risques**

Le ciment de maçonnerie est corrosif. Une exposition de courte durée à la poudre sèche présente peu de risque. Toutefois, une exposition d'une durée suffisante au ciment de maçonnerie sec ou humide peut provoquer de graves lésions potentiellement irréversibles des tissus (peau et yeux) sous forme de brûlures chimiques (caustiques) jusqu'au troisième degré.

- **Effets potentiels sur la santé**

Voies d'exposition possibles : contact oculaire, contact cutané, inhalation et ingestion.

- **Effets nocifs d'un contact oculaire :**

Une exposition aux poussières aéroportées peut provoquer une irritation ou une inflammation immédiate ou latente. Un contact oculaire avec une quantité importante de poudre sèche ou des éclaboussures de ciment de maçonnerie humide peut entraîner des effets allant d'une irritation modérée des yeux à des brûlures chimiques pouvant causer la cécité. Une telle exposition nécessite des premiers soins immédiats et des soins médicaux afin de prévenir d'importantes lésions aux yeux.

- **Effets nocifs d'un contact cutané :**

Une exposition au ciment de maçonnerie sec peut provoquer un dessèchement de la peau suivi d'une irritation légère ou des effets plus importants attribuables à l'aggravation d'autres conditions. Un contact cutané avec des produits cimentaires secs ou humides peut entraîner des effets plus graves comme l'épaississement de la peau et l'apparition de crevasses ou de fissures. Un contact prolongé avec la peau peut entraîner de graves brûlures chimiques.

- **Effets nocifs de l'inhalation :**

Le ciment de maçonnerie peut contenir de petites quantités de silice cristalline libre. Une exposition prolongée à la silice cristalline inhalable peut aggraver d'autres conditions pulmonaires. Elle peut également entraîner des maladies pulmonaires latentes, dont la silicose, une maladie invalidante et potentiellement mortelle des poumons, et d'autres maladies.

- **Dangers liés aux peintures**

La peinture est une substance liquide qui sert de revêtement décoratif ou de protection pour un support. Une peinture est composée de divers éléments (liant, diluant ou solvant, pigments (ou charges), adjuvants et additifs divers).

- **Propriétés physico-chimiques des peintures**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 29 : 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>
– R11 : Facilement inflammable
– R66 : L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.
– R67 : L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.
– R20/21 : Nocif par inhalation et par contact avec la peau
– R36/38 Irritant pour les yeux et la peau

- **Risque incendie / explosion**

Le produit est stable dans des conditions normales. C'est un liquide inflammable. Les vapeurs sont plus lourdes que l'air, elles peuvent former des mélanges explosifs avec l'air. Exposé à des températures élevées, le mélange peut dégager des produits de décomposition dangereux, tels que monoxyde et dioxyde de carbone, fumées, oxyde d'azote.

- **Risque toxicologique**

L'exposition répétée aux vapeurs de solvants contenus dans le mélange peut conduire à des effets néfastes pour la santé, tels que l'irritation des muqueuses et du système respiratoire, affection des reins, du foie et du système nerveux central. Les symptômes se produiront entre autres sous forme de céphalées, étourdissements, vertiges, fatigue, asthénie musculaire, et dans les cas extrêmes, perte de conscience.

Les contacts prolongés ou répétés avec le mélange peuvent enlever la graisse naturelle de la peau et provoquer ainsi des dermatites non allergiques de contact et une absorption à travers l'épiderme.

Des éclaboussures dans les yeux peuvent provoquer des irritations et des dommages réversibles. Des effets narcotiques peuvent se manifester, tels que la somnolence, une diminution de la vigilance, la perte de réflexes, le manque de coordination ou le vertige. Ils peuvent également se manifester sous la forme de violents maux de tête ou de nausées et entraîner des troubles du jugement, des étourdissements, de l'irritabilité, de la fatigue ou des troubles de la mémoire.

- **Risque écotoxicologique**

Le produit est nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

➤ **Dangers liés aux adjuvants :**

Description

Les adjuvants sont des produits chimiques qui sont, soit ajoutés lors du processus de malaxage, soit avant la mise en œuvre du béton frais en faibles quantités (inférieure à 5% de la masse du Ciment) afin d'en améliorer certaines propriétés du béton.

Les principaux adjuvants sont:

- Les plastifiants et les fluidifiants réducteurs d'eau, qui permettent d'une part, d'obtenir des bétons frais à consistance parfaitement liquide, donc très maniables et d'autre part, la possibilité de réduire la quantité d'eau nécessaire à la fabrication et à la mise en place du béton. La résistance du béton durci peut ainsi être notablement augmentée.
- Les retardateurs de prise du ciment, qui prolongent la durée de vie du béton frais. Ils trouvent leur utilisation dans le transport du béton sur de grandes distances ou la mise en place par pompage, en particulier par temps chaud.
- Les accélérateurs de prise et du durcissement, qui permettent la réalisation de scellements ou d'étanchements et une acquisition plus rapide de résistance au béton durci.
- Les entraîneurs d'air, qui confèrent au béton durci la capacité de résister aux effets de gels et de dégels successifs en favorisant la formation de microbulles d'air réparties de façon homogène.

➤ **Dangers liés aux gaz de soudure (oxygène)**

L'oxygène est un élément chimique de symbole O et de numéro atomique 8. L'oxygène est un non-métal qui forme très facilement des composés, notamment des oxydes, avec pratiquement tous les autres éléments chimiques.

- **Propriétés physico-chimiques de l'oxygène**

Les caractéristiques physico-chimiques sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 30 : Les caractéristiques physico-chimiques de l'oxygène

Oxygène	
Etat physique : gazeux	
Couleur : incolore	Odeur : inodore
Inflammabilité : Favorise l'inflammation des matières combustibles.	
Phrases de risques :	
R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles	

- **Risque incendie / explosion**

Le produit peut réagir violemment avec les matières combustibles, avec les réducteurs. Il peut exploser en mélange avec des matières combustibles. Il favorise la combustion et l'exposition prolongée au feu peut entraîner la rupture et l'explosion des récipients.

- **Risque toxicologique**

Ce produit n'a pas d'effet toxicologique. Toutefois l'inhalation de fortes concentrations peut causer des nausées, des étourdissements, des difficultés respiratoires et des convulsions.

- **Risque éco toxicologique**

Ce produit est sans risque pour l'environnement.

- **Dangers liés au gaz de soudure (acétylène)**

L'acétylène est un composé chimique, hydrocarbure de la classe des alcynes de formule brute C_2H_2 . 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 31 : 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.F.3. Dangers liés aux produits utilisés ou stockés en phase exploitation

Il s'agit de présenter les dangers liés aux produits, et notamment les caractéristiques intrinsèques des produits stockés, utilisés ou susceptibles d'être présents durant la phase d'exploitation

➤ **Dangers liés au fluide frigorigène R22 :**

Le **chlorodifluorométhane**, **CHClF₂** ou R22 selon la liste des gaz fluorés et frigorigènes, est un hydrochlorofluorocarbure (HCFC). Il est aussi connu sous les appellations HCFC-22, R22, ou fréon 22, et est utilisé généralement dans des applications de climatisation. Le chlorodifluorométhane a été employé la première fois comme alternative au R11 et R12. Son potentiel d'épuisement de l'ozone est de 0,05, et figure parmi les plus bas pour les haloalkanes contenant du chlore.

➤ **Propriétés physico-chimiques**

Tableau 32 : Les caractéristiques physico-chimiques du R22

R22	
Densité relative (eau = 1) : 1.23 Densité relative (air = 1) : 3.07	Solubilité dans l'eau à 25 °C : 3g/l
	Point d'ébullition : -40.82°C Point de congélation : -160°C
Température d'auto-inflammation : 632 °C^L	Pression de vapeur : 798 kPa

- **Risque incendie / explosion**

Le fluide frigorigène R22 est un produit stable et ne présente aucun caractère explosif.

- **Risque toxique**

Aucun effet toxicologique n'est noté comme en atteste les données suivantes :

Toxicité aiguë :

- **Valeurs DL/CL50 déterminantes pour la classification : CL50 > 5000 ppm**
- **Effet irritant primaire :**
- **de la peau :** Pas d'irritation.
- **des yeux :** Pas d'irritation.
- **Sensibilisation :** Aucun effet sensibilisant connu.

- **Risque écotoxique**

Ce gaz pose un problème vis-à-vis du réchauffement climatique, puisqu'il a un potentiel de réchauffement global (ou PRG) 1 810 fois supérieur à celui du CO₂ (tandis que le R23, sous-produit du R22, a un PRG de 14 800).

Les dangers liés au gasoil et aux huiles de lubrification et usagées sont analysés plus haut (dans la partie concernant l'analyse des liés aux produits en phase construction).

Tableau. 1: synthèse des dangers liés aux produits et moyens de protection du personnel

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Gasoil	<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.</p> <p>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).</p> <p>Un effet cancérigène a été suspecté, mais les preuves demeurent insuffisantes.</p>	<p>-Manipuler le produit dans des endroits aérés ;</p> <p>-Porter des EPI adaptés (gants, masques anti-gaz, Vêtements de protection ;</p> <p>-Eviter de déverser dans les égouts et l'environnement.</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
					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.	
Huiles de lubrification	52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique	Aucune	 Dangereux pour l'environnement	Faible inflammabilité	Classé comme non dangereux pour l'homme, ce produit peut néanmoins présenter des caractéristiques toxiques : une Irritation (sensation de brûlure, rougeur) en cas de contact - L'ingestion de quantités importantes peut entraîner des nausées ou des diarrhées	<ul style="list-style-type: none"> - Eviter le contact avec la peau et les muqueuses. - Limiter les manipulations de produit

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Huiles usées	Aucune	Aucune	 <p>Dangereux pour l'environnement</p>	<p>Chaleur, étincelles ou flammes. Le produit peut brûler mais ne s'enflamme pas facilement.</p> <p>Les contenants chauffés peuvent se rompre. Les contenants « vides » peuvent contenir des résidus et peuvent être dangereux. Le produit n'est pas sensible aux chocs mécaniques. Le produit peut être sensible aux décharges d'électricité statique, qui pourraient entraîner un incendie ou une explosion</p>	<p>L'inhalation peut être nocive.</p> <p>L'absorption par la peau peut être nocive.</p> <p>L'ingestion peut être nocive ou fatale.</p> <p>Peut irriter les voies respiratoires (nez, gorge et poumons), les yeux et la peau.</p> <p>Danger présumé de cancer. Contient une matière qui peut causer le cancer. Le risque de cancer est fonction de la durée et du niveau d'exposition.</p> <p>Contient une matière qui peut causer des anomalies congénitales.</p> <p>Contient une matière qui peut causer des lésions au système nerveux central</p>	<ul style="list-style-type: none"> - éviter tout contact prolongé et répété avec la peau. Laver au savon et à l'eau. - Protégez l'environnement - ne pas polluer les égouts, les cours d'eau ou la terre. - Contacter les autorités locales pour le stockage et l'enlèvement des huiles usagées

Produit	Mentions de danger	Conseils de prudence	Pictogramme de danger	Réactivité Inflammabilité	Toxicité et effets locaux / Ecotoxicité	Mesures et moyens de prévention et de protection du personnel
Ciment	Sans objet	Conserver le ciment de maçonnerie au sec jusqu'à son utilisation. Les températures normales n'affectent pas le produit. Enlever rapidement les vêtements poussiéreux ou tachés de matériaux liquides cimentaires et les laver avant de les remettre. Laver soigneusement toute zone exposée à la poussière, aux mélanges de ciment humide ou aux liquides.	Corrosif 	Sans objet	Une exposition au ciment de maçonnerie sec peut provoquer un dessèchement de la peau suivi d'une irritation légère ou des effets plus importants attribuables à l'aggravation d'autres conditions.	Éviter toute action qui disperse la poussière dans l'air (aéroportée). Pour maintenir la concentration de Poussières sous la limite d'exposition, utiliser un système de ventilation locale ou générale. Porter des lunettes de sécurité munies d'ocillères ou des lunettes étanches approuvées par ANSI ou CSA. Fournir des douches oculaires d'urgence.
Gravier	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	- Les vêtements de travail et les équipements de protection individuelle (chaussures, lunettes...) sont nécessaires
Acétylène	R5 : Danger d'explosion sous l'action de la chaleur R6 : Danger d'explosion en contact ou sans	S9 Conserver le récipient dans un endroit convenablement ventilé. S16 Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer.	 Extrêmement inflammable	L'acétylène est un gaz dissous extrêmement inflammable. Toutes les mesures doivent être prises pour limiter ce risque. Le risque d'inflammabilité et d'explosion de l'acétylène	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

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
	contact avec l'air R12 : Extrêmement inflammable	S33 : Eviter l'accumulation des charges électrostatiques		présente un potentiel de dangers significatif.		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.
Oxygène	R8 : Favorise l'inflammation des matières combustibles	S17 : Tenir à l'écart des matières combustibles		L'oxygène est un gaz ininflammable. Il ne présente pas de risque incendie/explosion, CEpendant il entretient la combustion.	L'oxygène ne présente pas de risque toxique. Ce produit n'a pas d'effet toxicologique. Il n'y a pas d'effet écologique causé par ce produit.	Le cylindre doit être rangé debout et l'arrimer au moyen d'une chaîne Tenir à l'abri des sources d'inflammation - ne pas fumer. Récipient sous pression: A protéger contre les rayons solaires et à ne pas exposer à une température supérieure à 50°C. Ne pas percer ou brûler, même après usage. Conserver les emballages dans un lieu bien aéré. Entreposer en conformité avec les règlements de protection incendie ou les règlements du bâtiment

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
						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

	●	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	+	✗	✗	✗	✗	✗	+	✗
	✗	✗	+	●	✗	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	●	+	●	✗	✗	✗	✗
	✗	✗	✗	●	●	●	●	●	●
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+
	+	+	✗	✗	●	+	+	+	+
	✗	✗	✗	✗	●	+	+	+	+

Légende



Ne peuvent être stockés ensemble



Peuvent être stockés ensemble sous certaines conditions



Peuvent être stockés ensemble

A.F.3.1 Dangers liés aux équipements/procédés en phase exploitation

Cette partie traite les risques liés aux équipements présents au niveau des installations

Les équipements présentant des risques sont détaillés ci-après :

➤ **Dangers liés aux poteaux électriques**

Les poteaux dans un réseau électrique constituent la structure portante. Ils permettent d'élever le câble à une hauteur telle qu'il soit suffisamment éloigné des activités terrestres.

Le principal danger concernant les poteaux est son effondrement qui occasionne des chutes de câbles avec comme risque l'électrocution ou l'incendie.

➤ **Dangers liés aux câbles électriques aériens**

Le courant électrique est transporté dans des conducteurs. L'énergie électrique étant transportée sous forme triphasée, on trouvera au moins 3 conducteurs par ligne.

Les conducteurs aériens sont soumis à l'action des facteurs atmosphériques : température, vent, pluie. Les accidents mortels d'origine électrique les plus courants sont dus au contact direct avec les lignes électriques sous tension, le contact peut aussi survenir à travers un équipement (échelle, engin, branches d'arbres...).

Il faut aussi noter les chutes de câble à la suite d'un choc ou suite à de vents violents. Le contact entre câbles et branches d'arbres peut entraîner un court-circuit donnant lieu à un incendie.

➤ **Dangers liés aux champs électromagnétiques**

Un champ électromagnétique apparaît dès lors que des charges électriques sont en mouvement. Ce champ résulte de la combinaison de 2 ondes (l'une électrique, l'autre magnétique) qui se propagent à la vitesse de la lumière.

Bien que non perceptibles, les champs électromagnétiques sont présents partout dans l'environnement. Toute installation électrique crée dans son voisinage un champ électromagnétique, composé d'un champ électrique et d'un champ magnétique.

L'exposition aux champs magnétiques de basse fréquence peut provoquer des effets indésirables chez les humains

En milieu professionnel, les champs électromagnétiques peuvent avoir des conséquences sur la santé du travailleur.

Leurs effets à court terme peuvent être :

- directs : réactions cutanées, malaises, troubles visuels,
- indirects : incendie ou explosion dus à une étincelle ou à un arc électrique,

À ce jour, il n'existe aucune preuve scientifique concernant des effets à long terme dus à une exposition faible mais régulière.

➤ **Dangers liés aux procédés**

Le projet consistera dans sa première phase à l'installation des poteaux et à la pose en hauteur de la ligne. Le travail en hauteur et l'utilisation d'engins mécaniques sont sources de chutes et de blessures qui peuvent être très graves (fractures, hémorragies, etc.). La chute d'un poteau en béton ou de conducteurs actif sous tension peut entraîner des blessures aux personnes, des dommages matériels et même environnementaux au niveau des zones traversées par la ligne (électrocution, choc mortels, incendie, etc.). Les risques potentiels des transformateurs MT/BT sont l'incendie, surtensions et/ou surintensités suite à leur surcharge ou à l'échauffement des conducteurs.

A.F.3.2. Dangers liés aux conditions naturelles

Nous entendons par conditions naturelles, tous les événements non contrôlés par l'activité humaine. Ces éléments peuvent présenter, dans certaines conditions, un risque notable vis-à-vis des installations.

Les conditions météorologiques peuvent agir comme agresseur des équipements installés dans le cadre du projet.

➤ La foudre

Le risque lié à la foudre est bien présent dans les zones exploitées. La décharge de foudre est l'une des sources d'inflammation reconnues. Elle peut provoquer un incendie d'origine électrique, des rejets de matières dangereuses ou polluantes, une explosion, chute et projection d'équipements.

L'existence de fil de garde au-dessus des conducteurs aide à minimiser les risques d'incendie liés à la foudre.

➤ Les vents violents

Les vents violents pourraient présenter des risques aux lignes aériennes avec le phénomène des vibrations. Les conducteurs se meuvent dans tous les sens entraînant leur fatigue qui a pour conséquence leur chute. Ils peuvent également entraîner la chute des poteaux.

➤ Les précipitations

Les pluies pourraient présenter des risques d'inondations mettant en danger les installations. Les fortes précipitations peuvent déterrer et faire chuter les poteaux si la profondeur réglementaire n'est pas respectée. Les précipitations doivent être prises en compte dans les travaux de construction/installations surtout par rapport à l'ancrage des structures et aux matériaux de construction afin d'éviter la fragilisation et la chute des structures en cas de fortes pluies.

➤ **Dangers liés aux arbres**

Les arbres pourraient présenter des dangers en cas de contact avec les lignes aériennes de par le balancement des branches ou en cas de chute de branches sur les conducteurs ou sur les poteaux. Les branches des arbres peuvent être en contact avec les conducteurs, ce contact peut créer un court-circuit pouvant occasionner un incendie sur le réseau.

La proximité des arbres avec les lignes peut aussi provoquer un arc électrique (amorçage).

La présence de végétation dans les emprises peut causer des pannes de courant provoquées par le contact des branches et des arbres avec les lignes de transport, le déclenchement des feux de forêt et de broussailles (lors du déclenchement d'un arc électrique) et la perturbation du fonctionnement des équipements essentiels de mise à la terre.

Pour pallier ces risques, les arbres sous les lignes ou à proximité des lignes doivent être suffisamment élagués pour les maintenir à une distance d'au moins 3 m des lignes afin de garantir à la fois la protection des personnes assurant l'entretien des arbres et la sécurité de l'exploitation de la ligne

➤ **Dangers liés aux feux de brousse**

Le risque de feu de brousse doit être pris en compte. Le principal risque à craindre est un départ de feu dont les flammes peuvent se propager sur les lignes aériennes. La propagation des flammes sur les lignes peut les endommager et causer des perturbations au niveau de la distribution de l'électricité dans le réseau. D'où l'importance de sensibiliser les riverains sur les dangers des feux de brousse et de procéder régulièrement à l'élagage des arbres et au désherbage de l'emprise immédiate en saison sèche.

➤ **Collision et électrocution des oiseaux et des chauves-souris**

Les lignes électriques peuvent être source de dangers pour les oiseaux en cas de contact. En effet, les oiseaux qui se posent sur les supports des lignes électriques peuvent être électrocutés.

Les oiseaux peuvent également être facteurs de risques pour les lignes électriques. Les oiseaux peuvent aussi déclencher des mises à la terre et des courts-circuits qui peuvent être à l'origine d'incendie quand ils se posent sur les conducteurs.

Pour pallier ces risques, il est important de mettre en place certaines mesures telles que :

- ✓ Eviter d'implanter les lignes au niveau des zones d'importance pour l'avifaune et les couloirs de migration, en particulier au niveau d'aires de protection
- ✓ Mettre en place un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapaces) appelés effaroucheurs, fixé sur le support afin que les oiseaux « proie » survolent celles-ci et évitent les câbles,
- ✓ Eviter d'implanter les lignes au niveau des zones ouvertes.

➤ **Environnement humain comme agresseur**

Ce sont essentiellement les zones d'habitations, de commerce, de cultures mais également les voies de communication et la malveillance.

En effet, l'occupation incontrôlée de ces zones risque d'impacter l'emprise de la ligne et exposer à des dangers les acteurs installés en permanence sous la ligne et sa zone d'influence.

➤ **Environnement humain comme cible**

Ce sont notamment les zones d'habitations et d'activités commerciales. En effet, les travaux d'implantation des poteaux en béton, le raccordement des conducteurs, les travaux de peinture, les travaux avec un élévateur à nacelle, l'utilisation d'échelles ou d'échafaudages, peuvent provoquer des chutes entraînant des blessures graves voire la mort. Il y a également le risque d'accidents et de dangers liés aux activités d'entretien et de maintenance mécaniques.

En ce qui concerne le danger d'électrocution, les conséquences sont graves et souvent mortelles :

- ✓ Les brûlures au contact des conducteurs dues essentiellement à l'effet Joule ;
- ✓ Le contact direct peut provoquer des brûlures dont la gravité dépend du temps de contact avec le conducteur électrique et la valeur de la tension. Il s'agit des brûlures qui peuvent être fatales.
- ✓ L'électrocution par contact direct avec les conducteurs sous tension. Certaines circonstances exceptionnelles peuvent engendrer des risques pour la sécurité des personnes : c'est le cas du foudroiement du câble de garde et durant la phase de transfert de la charge vers la terre. Cependant, des règles de sécurité simples peuvent atténuer considérablement les risques.

A.F.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 33: Synthèse de l'accidentologie dans le secteur de la transformation et du transport électrique HT

1	02/07/1996- OUEST des ETATS UNIS	Le réseau électrique	Un défaut par amorçage avec un arbre sur trois lignes 345 KV qui évacuent une centrale	Dislocation du réseau et la coupure de millions de clients
2	07/1949 – FORET DE LA FRANCE	Câble	Chute d'un câble avec arc électrique pour donner suite à un court-circuit provoqué par une chouette	Incendie
3	04/05/2010 CONGO BRAZZAVILLE à Loudima (Bouenza)	Pylônes	Un pylône tombe lors du tirage des câbles suite à la négligence des études de fondation	Mort d'homme

(Source ARIA)

Par ailleurs, l'évaluation du nombre de défauts et leurs causes par 100 Km et par an. (Source Laborelec) effectuée par EDF sur une moyenne de (1980-1992) donne les résultats qui sont répertoriés dans les tableaux suivants.

Tableau 34: Explosions au niveau des transformateurs

N°	Accidents	Causes	Conséquences
1	<p>Un transformateur électrique au pylône a explosé à Brignac, près de Clermont-l'Hérault.</p>	<p>Suite à la vague de froid qui a sévit en ce moment sur le pays, la demande en électricité a surchauffé ce transformateur.</p>	<p>Après l'explosion, les flammes ont dégagé des fumées de PCB, gaz extrêmement toxique. Aucun blessé n'est à déplorer. La cellule spécialisée en risques chimiques, des pompiers de Sète, est intervenue. Par précaution, une douzaine de personnes ont été évacués. Les autres habitants, vivants à proximité, sont restés confinés chez eux.</p> <p>Par chance le vent qui soufflait a permis une évacuation rapide des fumées. L'eau utilisée pour éteindre les flammes a rapidement gelée, évitant ainsi un ruissellement qui aurait pu être néfaste pour l'environnement.</p>
2	<p>Explosion d'un transformateur EDF dans le 2eme arrondissement de Lyon le 05 - 03 - 2006</p> <p>C'est en fin d'après-midi qu'un transformateur EDF a explosé à la rue du Port du Temple. Sur place une trentaine de pompiers ont été dépêchés. L'explosion du poste transformateur électrique, servant à alimenter la nouvelle usine d'embouteillages de gaz butanes d'Arzew a nécessité l'arrêt de l'usine de 10 heures 30mn à 13 heures et l'intervention rapide de l'équipe d'intervention de la zone</p>	<p>Les causes avancées sont des vents violents qui ont engendré des perturbations du réseau électrique</p>	<p>L'explosion n'a pas occasionné de blessés.</p>

N°	Accidents	Causes	Conséquences
	industrielle d'Arzew (FIRE).		
3	<p>29/04/2009 à 00h00</p> <p>Une explosion est survenue dans un poste électrique d'EDF, dans les Hauts-de-Seine au moment où le technicien effectuait des travaux de maintenance sur le transformateur.</p>	<p>Les raisons de cet accident ne sont pas données.</p>	<p>Le technicien meurt suite à l'explosion</p>

Retour d'expérience sur les causes d'accidents

L'analyse de l'accidentologie a montré que l'incendie et l'explosion sont particulièrement les accidents majeurs rencontrés dans la distribution et le transport d'électricité et les transformateurs sont les installations les plus impliquées dans ces sinistres. Il faut surtout noter que les accidents sont le plus souvent dus à des courts-circuits et à des intempéries (orages/foudre/fortes chaleurs). Ces accidents ont souvent des conséquences néfastes sur les populations (décès, privation d'électricité), les biens (importants dégâts matériels) et sur l'environnement.

La figure ci-dessous représente la répartition des causes des événements dangereux identifiés dans la distribution et le transport d'électricité.

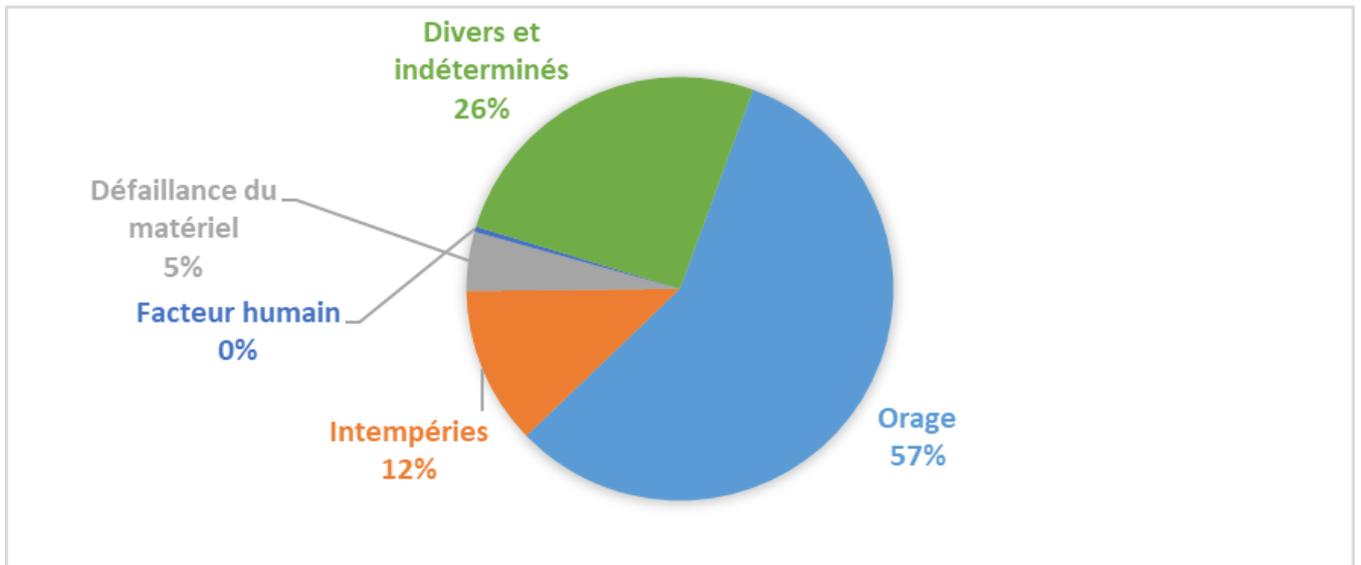


Figure 8 : Répartition des causes d'accidents sur une ligne électrique MT

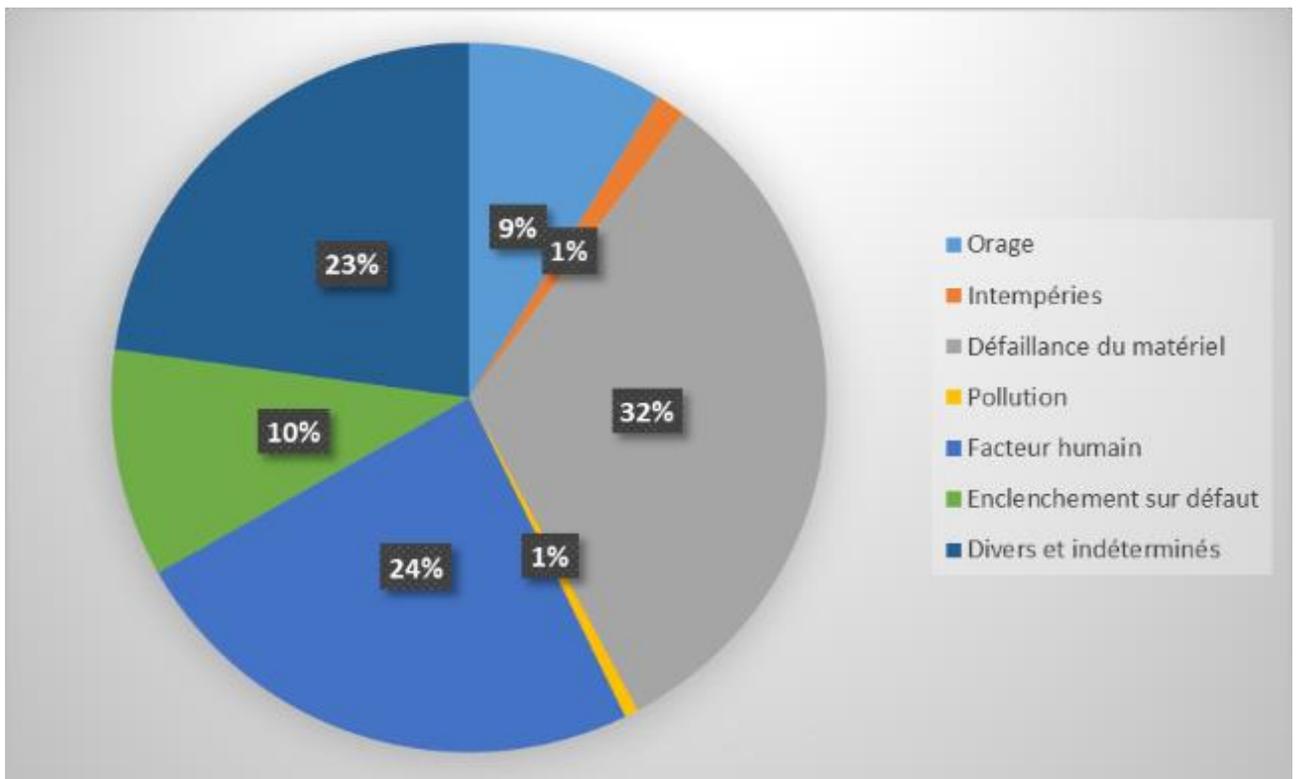


Figure 9 : Répartition des causes d'accidents sur les postes de transformation

Conclusion

L'analyse de l'accidentologie montre que les installations du secteur susceptibles d'être à l'origine d'un accident majeur sont les câbles et les postes de transformation.

Les causes vont des défaillances matérielles aux actes criminels en passant par des erreurs humaines ou de procédure.

Les causes principales qui ont été répertoriées pour ce projet sont :

- Défaillance matérielle ;
- Défaillance humaine ;
- Malveillance ;
- Intervention insuffisante ;
- Accident extérieur.

Ainsi les évènements qui peuvent être redoutés pour de tels projets sont :

- Incendie du à l'effondrement de poteaux et/ou de conducteurs
- Électrocution ;
- Incendie au niveau des postes de transformation ;
- Explosion au niveau des transformateurs.

Toutefois, il faut souligner que le risque d'explosion au niveau des postes transformateurs reste un scénario d'accident rare

A.F.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 35: Niveaux des facteurs (P, G) d'élaboration d'une matrice des risques

Echelle de probabilité (P)		Echelle de gravité (G)	
Score	Signification	Score	Signification
P1 = improbable	<ul style="list-style-type: none"> • Jamais vu avec des installations de ce type ; • Presque impossible avec ces genres d'installation. 	G1 = improbable	<ul style="list-style-type: none"> • Impact mineur sur le personnel • Pas d'arrêt d'exploitation • Faibles effets sur l'environnement
P2 = rare	<ul style="list-style-type: none"> • Déjà rencontré dans des dépôts de ce type ; • Possible dans ce dépôt 	G2 = mineur	<ul style="list-style-type: none"> • Soins médicaux pour le personnel • Dommage mineur • Petite perte de produits • Effets mineurs sur l'environnement
P3 = occasionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Déjà rencontré avec des installations de ce type ; • Occasionnel mais peut arriver quelque fois avec des installations de ce genre 	G3 = important	<ul style="list-style-type: none"> • Personnel sérieusement blessé (arrêt de travail prolongé) • Dommages limités • Arrêt partiel de l'exploitation • Effets sur l'environnement important
P4 = fréquent	Arrive deux à trois fois dans l'établissement	G4 = critique	<ul style="list-style-type: none"> • Blessure handicapante à vie, (1 à 3 décès) • Dommages importants • Arrêt partiel de l'exploitation • Effets sur l'environnement importants
P5 = constant	Arrive plusieurs fois par an avec les installations (supérieur à 3 fois par an)	G5 = catastrophique	<ul style="list-style-type: none"> • Plusieurs morts • Dommages très étendus • Long arrêt de production

En combinant les deux niveaux (P, G), nous formons une matrice des risques considérés comme acceptables ou non. De manière simple nous avons réalisé une grille d'évaluation du niveau de risque lié à l'exploitation du dépôt en leur attribuant un code de couleurs allant du vert au rouge.

Tableau 36: 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.F.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 37: Synthèse de l'analyse et présentation des niveaux de risque initiaux

Evénements dangereux	Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial
PHASE TRAVAUX					
1.1	Collision d'engins et/ou de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs opératoires • Absence de maintenance • Environnement poussiéreux • Glissement de terrain Absence de balise 	P3	Perte d'équipements accidents humains	34
1.2	Chutes de personnes	Glissade / perte d'équilibre (cas où des personnes accèdent dans / sur la machine)	P2	Accidents humains décès	24
1.3	Génération de poussières	<ul style="list-style-type: none"> • Sortie d'engins, fabrication du béton, etc. 	P2	Salissures et poussières Difficultés de circulation et de stationnement autour du chantier Présence de matériaux sur la chaussée	22
1.4	Renversement d'engins lourds ou de camions	<ul style="list-style-type: none"> • Instabilités de la structure de base • Collision entre engin • Erreurs opératoires Position de déséquilibre 	P2	Perte d'équipements Accidents humains Décès	24

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial
1.5	Chute de matière ou matériau, chute d'élément de machine	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais élingage Instabilité de la charge 	P2	Accidents humains Décès	G4	24
1.6	Génération de bruit et vibrations	<ul style="list-style-type: none"> Circulation ou utilisation d'engins bruyants Moteurs non équipés de silencieux Mobilisation d'engins non conformes 	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

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial
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.F.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 "Événement 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**

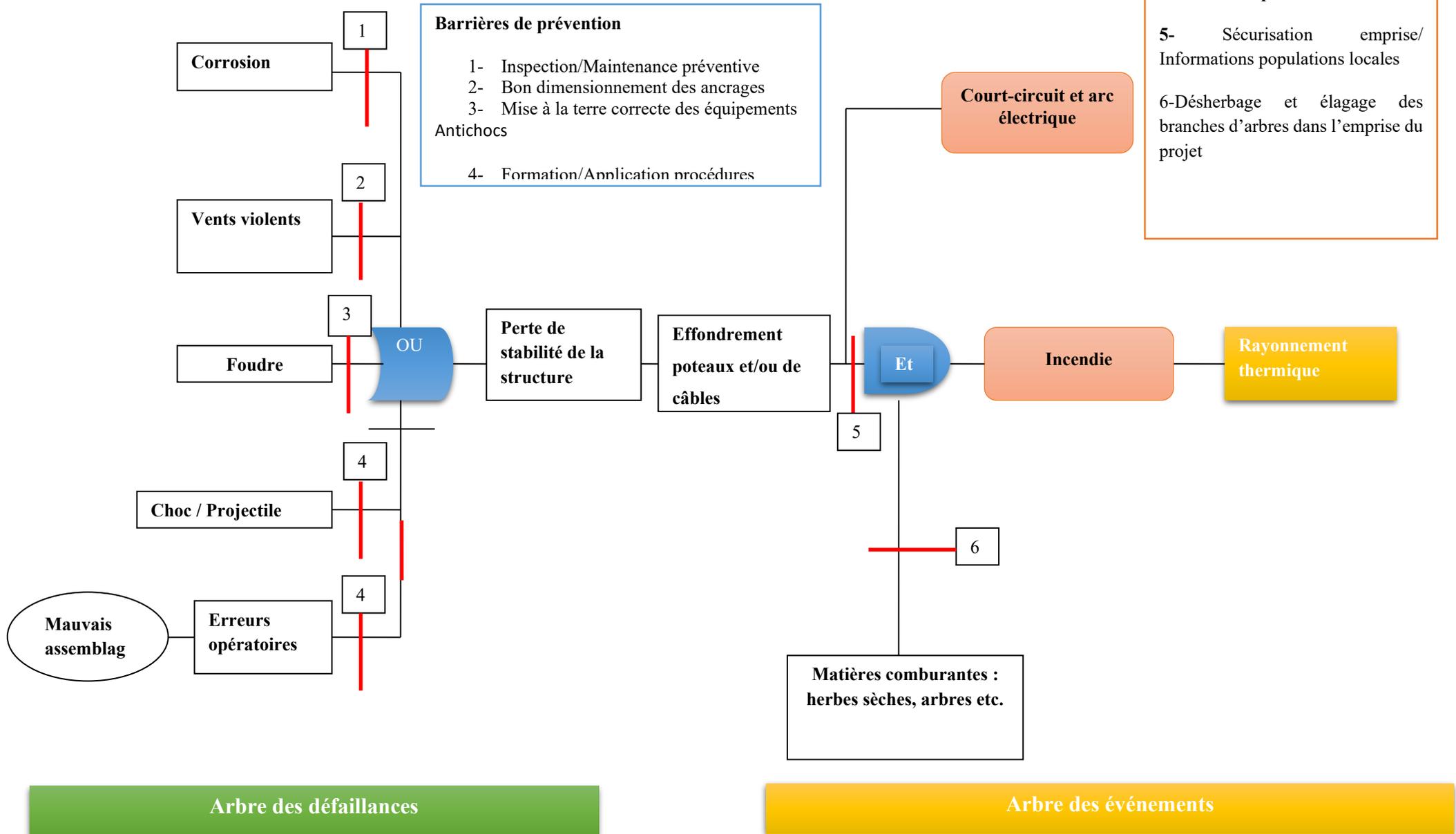
Face aux risques engendrés par le projet, le promoteur devra mettre en place de nombreuses mesures de prévention et de protection, qui jouent donc le rôle de « barrières » face au risque.

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 scénarii avec les barrières de prévention et de protection.

Nœud 1 : Court-circuit / Incendie



Arbre des défaillances

Arbre des événements

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 de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels	
PHASE TRAVAUX												
1.1	Collision d'engins et/ou de véhicule	<ul style="list-style-type: none"> • Erreurs opératoires • Absence de maintenance • Environnement poussiéreux • Glissement de terrain Absence de balise 	P3	Perte d'équipements accidents humains	G4	34	<ul style="list-style-type: none"> • Programme de maintenance et d'inspection • Inspection avant usage • Alarme sonore pour alerter l'opérateur • Antibrouillard • Balisage de la zone d'évolution des engins de manutention • Signalisation du chantier • Positionner un porte drapeau 	P2	<ul style="list-style-type: none"> • Donner l'alerte et évacuer immédiatement le personnel et le voisinage immédiat • Procédure d'évacuation d'urgence Ceinture de sécurité Attachée 	G3	23	Accident de circulation
1.2	Chutes de personnes	Glissade / perte d'équilibre (cas où des personnes)	P2	Accidents humains décès	G4	24	Utilisation des rambardes Interdire l'accès des personnes non conducteur aux engins	P1	<ul style="list-style-type: none"> • Attachement de la ceinture de sécurité 	G3	13	chutes

Evénements dangereux	Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels	
	accident dans / sur la machine)											
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 Réduction de la visibilité	G2	22	• Restrictions des accès bâchage des camions impliqués dans le transport des matériaux de construction Arrosages des pistes	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	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 de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
		Absence vérification de l'engin Non respect de la capacité					<ul style="list-style-type: none"> Présence d'avertisseur Stabilisateur Etablissement d'un plan de circulation Implantation, piquetage, énumération des zones dangereuses Respect des consignes 					
1.5	Chute de matière ou chute d'élément de machine	Mauvais élingage Instabilité de la charge	P2	Accidents humains Décès	G4	24	<ul style="list-style-type: none"> Inspection avant usage Adéquation de la charge par rapport à l'engin Accessoires de levage conformes 	P1	Délimitation des zones d'évolution	G4	14	Risques professionnels liés au poste de travail
1.6	Génération de bruit et vibrations	Circulation ou utilisation d'engins bruyants Moteurs non équipés de silencieux	P2	Baisse d'acuité auditive Surtension artérielle Nervosité	G2	32	<ul style="list-style-type: none"> Réduction du bruit produit par les machines par isolement et/ou disposition d'écrans acoustiques Utilisation d'engins capotés Equiper autant que possible les moteurs de silencieux. 	P1	<ul style="list-style-type: none"> Port d'EPI (casque antibruit). Maintenir le bruit au niveau des chantiers inférieur à 75 dB 	G1	11	Bruit résiduels et

Evénements dangereux	Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels	
	Mobilisation d'engins non conformes							Eviter le travail de nuit ;				
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	-Procédure d'inspection et de suivi des structures (maintenance préventive) -Désherbage des couloirs d'emprise -Elagage des arbres -Prise en compte du risque foudre par la mise en place d'un câble de garde, -Bon dimensionnement des structures	P2	Extinction incendie	G2	22	Chutes de structure
2.2	Chutes de câbles	Défaillance des supports Corrosion des ancrages	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	G3	33	Défaillance des câbles

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
		Collision par un véhicule Fatigue et usure Orages et Vents violents Mauvais assemblage							Interdiction de toucher les câbles tombés			
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

Evénements dangereux		Causes	PI	Conséquences	GI	Niveau de risque initial	Mesures de Prévention	PF	Mesures de Maîtrise des conséquences	GF	Niveau de risque final	Risques résiduels
2.4	Décharge électrique sur les conducteurs	Phénomène naturel foudre Phénomène d'arc électrique	P3	Perturbation du réseau électrique ; Echauffement des conducteurs : incendie ; Coupure d'électricité.	G4	34	Dispositif de protection contre la foudre	P2	Plan d'urgence	G3	23	Incendie
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.F.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 ressortir des scénarii 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 ;
- Electrocutation...

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 ;

A.F.5. Evaluation des risques professionnels

L'évaluation des risques professionnels est une obligation réglementaire définie à l'article 6 du décret 2006-1256 relatif aux obligations des employeurs en SST qui stipule que l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la promotion de la sécurité et de la santé des travailleurs. Elle est la base de toute démarche d'amélioration de la sécurité et des conditions de travail.

L'évaluation des risques professionnels sert à planifier des actions de prévention dans l'entreprise. Les risques professionnels sont constitués de maladies professionnelles (MP) et/ou d'accidents de travail (AT).

La maladie professionnelle se définit comme une manifestation ou une affection qui est la conséquence d'une exposition plus ou moins prolongée à un risque et qui peut entraîner des lésions voire la mort du travailleur qui en est victime.

Quant à l'accident de travail, il s'agit d'un fait ou d'un événement qui se produit de manière soudaine provoquant des lésions corporelles ou la mort d'un travailleur.

La prévention nécessite une maîtrise des risques professionnels qui consiste à identifier les risques, à les évaluer et à les anticiper c'est-à-dire mettre en place des moyens qui permettent l'élimination des risques ou leur réduction de sorte que les risques inacceptables deviennent acceptables. Ce qui revient à dire que la prévention c'est l'ensemble des mesures prises pour éviter qu'un sinistre se produise.

L'évaluation des risques est une étape importante pour la mise en place des moyens de prévention. Cette évaluation consiste à identifier les risques, à les estimer c'est-à-dire voir l'impact que le problème identifié pourrait avoir sur l'homme et à prioriser les actions de prévention à mettre en place.

Cette priorisation est fonction de la probabilité d'occurrence et de la gravité du dommage causé.

1.1.1. Méthodologie

La méthodologie utilisée comporte principalement trois étapes :

- L'inventaire de toutes les unités de travail (Postes, métiers ou lieu de travail)
- L'identification des situations dangereuses et risques liés à chaque unité de travail
- Proposer des mesures de prévention et de protection et définir les priorités d'action.

A.F.5.1. Inventaire des unités de travail

Pour définir les unités de travail l'approche "activité par activité" a été choisie ; cela a consisté à lister les différentes activités de l'entreprise et à chaque fois que le personnel est exposé.

A.F.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 notation 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 38 : 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 39 : Matrice de criticité

	P1	P2	P3	P4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34

G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

Signification des couleurs :

- Un **risque** très limité aura une couleur **verte**. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est du troisième ordre ;
- La couleur **jaune** matérialise un **risque important**. Dans ce cas la priorité sur les actions à mener est de 2;
- tandis qu'un **risque élevé inacceptable** va nécessiter une des actions prioritaires de premières importances. Il est représenté par la couleur **rouge**.

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

A.F.5.3. Définition des mesures de prévention et de protection

Des mesures de prévention et de protection à mettre en œuvre sont déterminées pour tous les risques identifiés. Ces mesures sont destinées d'une part à faire diminuer la fréquence d'un risque (en atténuant les facteurs de risques) et d'autre part à diminuer la gravité (par exemple en mettant en place des mesures de protection des travailleurs).

Concernant les risques de gravité 4 (décès), il faut noter que les mesures de protection permettent rarement de faire diminuer les conséquences associées à l'activité. Seules des mesures de prévention (visant à diminuer la fréquence d'occurrence) permettent donc de faire baisser la criticité d'un tel risque.

Le risque résiduel après mise en place des mesures de protection sera donc du même type que le risque initial, mais son niveau de criticité aura été atténué.

A.F.5.4 Présentation des résultats

Etude de l'accidentologie sur le plan international et retour d'expérience sur les accidents de travail d'origine électriques

Les accidents du travail liés à l'électricité font plusieurs victimes chaque année.

Les accidents d'origine électrique se produisent surtout lors de travaux sur des installations fixes, au cours de l'utilisation de machines-outils portatives ou lors d'interventions sur ou au voisinage du réseau concernant les lignes aériennes, les postes de transformation et les canalisations enterrées.

L'analyse des accidents liés à l'électricité souligne leur exceptionnelle gravité. Selon la CNAMTS (caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés) de France, il y a

eu pour l'année 2011, 712 accidents d'origine électrique dont 67 ont causé une invalidité permanente et 5 qui ont été mortels. Le tableau suivant présente quelques accidents de travail d'origine électrique.

Tableau 40 : 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 foudroyé.
2	Nettoyage de cellule HT dans un poste d'usine	Un électricien a reçu l'ordre de nettoyer certaines cellules HT, préalablement consignées. D'autres cellules voisines devant rester sous tension pour l'alimentation des lignes auxiliaires et d'un départ de distribution, leurs grillages sont demeurés en place et cadenassés. L'ouvrier commence le nettoyage d'une des cellules consignées, revient dans le poste après une interruption de travail et, pour une raison inexpliquée, dispose un escabeau contre une des cellules sous tension, monte jusqu'au niveau du cadre supérieur du grillage et entre, par sa main gauche, en contact avec l'un des conducteurs d'alimentation d'un transformateur de potentiel. L'ouvrier tombe brutalement sur le sol cimenté, il décédera d'une fracture du crâne.
3	Nettoyage d'un poste HT	Un ouvrier est chargé de balayer un poste de transformation de type ouvert. Au cours de ce nettoyage, il constate que le matériel situé derrière le grillage des cellules est également sale. Croyant probablement bien faire, il retourne à l'atelier pour chercher un escabeau. Revenu dans le poste, il monte sur l'escabeau et veut nettoyer le matériel en passant bras et balai au-dessus du grillage. Il entre en contact avec un conducteur sous tension et est électrocuté, car son corps était par ailleurs appuyé sur le grillage lui-même mis à la terre.
4	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.
5	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.
6	Travail effectué sous tension avec un outil	La personne accidentée avait l'ordre de changer des accus et un faisceau de câbles défectueux d'une installation

N°	Origines/causes	Accidents
	non isolé et sans les équipements de protection individuelle Correspondants	d'alimentation de secours. Avec une clé plate à nu, elle a essayé de démonter les ternes CC sous tension dans le distributeur CC. La clé plate a alors provoqué un court-circuit entre les deux conducteurs polaires d'env. 3000 A. L'arc a gravement brûlé la personne aux mains et au visage.
7	Chute de l'échelle	Un électricien voulait installer un câble à travers un cloisonnement pare-feu. Il voulait pratiquer une ouverture avec un tuyau en alu. Il a transpercé le cloisonnement pare-feu avec le tuyau et endommagé la conduite existante qui était sous tension ; le tuyau en alu s'est alors trouvé également sous tension. La personne accidentée était en contact en même temps avec le tuyau en alu et le plafond creux, ce qui a provoqué une forte électrisation. Elle était sur l'échelle et ne pouvait plus lâcher. Une minute après, elle est tombée au sol sur la tête et est restée allongée grièvement blessée.
8	L'installation à haute tension n'était pas déconnectée	L'accidenté avait l'ordre de nettoyer et d'entretenir plusieurs stations transformatrices. C'était lui le responsable désigné. Pour la préparation, plusieurs opérations de déclenchement ont été effectuées sans ordre de manœuvre. L'alimentation de la station a été déconnectée par l'accidenté dans la station à l'autre bout de la ligne. Tous les interrupteurs à haute tension ont été retirés de leurs cellules. Puis l'accidenté a mis l'alimentation par câbles à la terre avec une garniture de terre. Malheureusement, la station était alimentée en boucle, ce qui fait que la deuxième alimentation était encore sous tension. L'accidenté avait négligé de préparer le chantier selon les 5 règles de la sécurité (illustration 3). Quand il a aspergé les isolateurs et les raccords de câbles à haute tension d'essence pure, le nuage de pulvérisation a provoqué une décharge contre la terre. L'arc électrique ainsi produit a provoqué les brûlures graves de l'accidenté.

Retour d'expérience

Le retour d'expérience montre que les accidents de travail d'origine électrique les plus fréquents sont les suivants :

- Les électrisations : une personne est électrisée lorsqu'un courant électrique lui traverse le corps et provoque des blessures plus ou moins graves.
- Les électrocutions : On parle d'électrocution lorsque ce courant électrique provoque la mort de la personne ;
- Les brûlures ;
- Les incendies.

Les causes des accidents d'origine électrique selon l'INRS sont entre autres les modes opératoires inappropriés, l'ignorance des risques, les défauts de formation, les défaillances matérielles.

La figure suivante montre la répartition des accidents d'origine électrique en fonction de leurs causes.

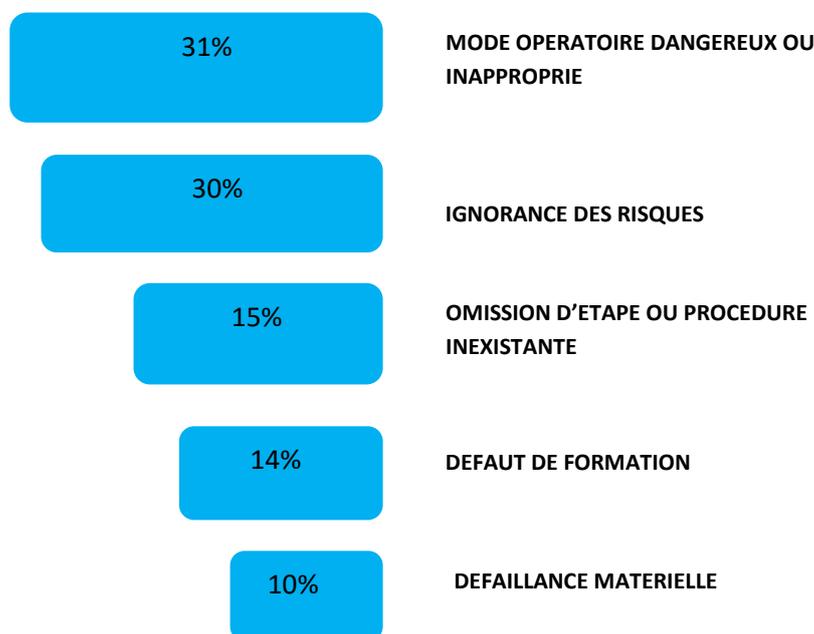


Figure 10 : Répartition des accidents d'origine électrique en fonction des causes

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 41 : Inventaire des unités de travail

Phases	Activités	Personnel exposé	Situations dangereuses
Construction	Toutes les activités sur chantier	Opérateurs	-Conditions atmosphériques défavorables (forte chaleur, vent, poussières), -Travail isolé, -Insuffisance d'hygiène, -Déplacement sur un chantier encombré, -
	Acheminement des matériaux sur les chantiers par camions	Conducteurs de camions	-Manque de formation des conducteurs, -Défaillance mécanique des véhicules, -Absence de repos des conducteurs
	Manutention manuelle et mécanisée	Manutentionnaire/conducteur d'engin	-Manutention manuelle de charge lourde, -Manque de formation des conducteurs d'engins, -Piétons circulant sur les aires de circulation des engins, -Défaillance mécanique des engins
	Fabrication de béton avec une bétonnière (pour la construction des fondations des poteaux et des postes)	Personnel manipulant l'installation ou présent à proximité	- Projections (poussières de ciment) lors du chargement, - Choc avec les pales du malaxeur ; - Renversement d'équipement ; - Contact avec des éléments mobiles ;
	Travaux d'excavations	Personnel effectuant les travaux/personnel circulant à proximité	-Chute d'objet sur l'agent situé au fond des excavations, -Circulation au bord des excavations, -Projection de particules, - Mouvement d'engins

Phases	Activités	Personnel exposé	Situations dangereuses
	Assemblage des éléments des préfabriqués et montage	Personnel effectuant les travaux	-Posture contraignante, gestes répétitifs, efforts physiques, -Coups provoqués par des objets/outils/contact avec des matériaux susceptibles de causer de blessures, -Exposition au risque de chute d'objet lors des manutentions mécaniques, -Coinçage par ou entre des objets, -Mouvement des engins,
	Déroutage des câbles par engin	Personnel effectuant les travaux	-Chute de câbles/matériaux, -Mouvement d'engins, -Projection de corps étrangers dans les yeux
	Travaux à proximité des cours d'eau	Personnel effectuant les travaux	-Exposition au risque de chute dans les eaux
	Manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux et des postes	Personnel effectuant les travaux	-Présence de poussières de ciment, -Contact cutané avec le ciment, -Emanations de produits chimiques (adjuvants)
Exploitation	Entretien/maintenance des installations électriques	Maintenanciers	-Travaux en hauteur lors des entretiens des poteaux ou des lignes aériennes, -Manque de formation des opérateurs, -Contact avec pièce/équipement sous tension, -Exposition aux champs électromagnétiques

Les différents risques professionnels auxquels le personnel peut être exposé ainsi les mesures de prévention sont présentés dans le tableau ci-après

Tableau 42 : Analyse des risques professionnels initiaux et présentation des risques résiduels

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste ou personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Dommages (lésion, atteinte à la santé)	Estimation du risque initial			Mesure de prévention	Estimation du risque final			Risque résiduel
							Probabilité	Gravité	Niveau de risque initial		Probabilité	Gravité	Niveau de risque final	
Construction	Toutes les activités se qui se réalisent sur le chantier	Conditions atmosphériques défavorables (forte chaleur, vent, poussières)	Opérateurs	Risque physique	Risque lié aux conditions de travail	Malaise, Maux de tête, Fatigue, Affections respiratoires liées à l'inhalation de poussières	3	2	32	Informer les travailleurs sur les risques liés aux conditions de travail et les moyens de prévention, Limiter la durée d'exposition aux conditions atmosphériques extrêmes, Prévoir des moments de pause, Aménager des zones de repos, Procéder à la rotation des travailleurs, Prévoir une trousse de secours pour les premiers soins, Fournir aux travailleurs des EPI (tenue de travail adaptée aux conditions atmosphériques), Interdire les travaux quand les conditions météorologiques sont défavorables, Fournir des bouteilles d'eau aux travailleurs travaillant sous le soleil et leur recommander de boire régulièrement, Fournir aux travailleurs des EPI (masque anti poussière, lunettes de protection...)	2	1	21	Fatigue
		Insuffisance d'hygiène		Risque biologique	Affections liées au manque d'hygiène	Allergies, Intoxication/ Contaminations par des mains souillées (produits chimiques, agents biologiques), Affections respiratoires liées aux poussières	2	3	23	Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène, Exiger le respect des règles d'hygiène et les bonnes pratiques d'hygiène, Eviter de manger dans les locaux de travail, Mettre à disposition des produits d'hygiène pour le lavage des mains, Assurer la promotion de l'hygiène alimentaire, Entretenir/nettoyer régulièrement les EPI	1	2	12	Allergies
		Déplacement sur un chantier encombré		Risque de chute	Chute de plain-pied	Blessures, Fracture, Entorse	2	3	23	Désencombrer et dégager les voies de circulation, Enlever tout obstacle présent sur le sol, S'assurer que le chantier reste toujours propre et bien rangé, Porter des chaussures de sécurité	1	2	12	Chute
		Travail isolé		Risque lié au travail isolé	Risque d'accident, 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	Domage (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	
										imminent ou d'agression, ou automatiquement en cas de malaise ou d'accident, Mettre en place les mesures nécessaires pour qu'aucun salarié ne travaille isolément en un point où il ne pourrait être secouru à bref délai en cas d'accident				
	Présence de serpents	Contact avec serpents		Risque biologique	Morsure de serpents	Décès	3	3	33	Prévoir sur site des aspi-venins et des sérums antivenimeux ; Former le personnel sur la prise en charge des morsures de serpent, y compris au bon usage et à l'administration sans risque des sérums antivenimeux ; Eviter de marcher dans les hautes herbes.	2	2	22	Risque de contact avec serpents
	Acheminement des matériaux sur les chantiers par camions	Manque de 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	S'assurer que les conducteurs sont bien formés, Veiller au repos des conducteurs, Entretien périodiquement les véhicules, Rappeler périodiquement les règles de conduite	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	Limitier les charges à déplacer, Former le personnel sur les gestes et postures à adopter, Observer des moments de repos, Former les travailleurs sur les techniques de levage, Eviter le déplacement des charges sur des cycles courts à des rythmes élevés	2	1	21	Fatigue
	Manutention mécanisée	Piétons circulant sur les aires de circulation des engins, Défaillance mécanique des engins, Manque de formation des conducteurs	Piétons à proximité, Conducteur d'engin	Risque d'accident	Heurt de piéton par engin, Dérapage d'engin/ chute du conducteur	Blessures, fractures, décès	3	4	34	Mettre en place des règles de circulation, Interdire la circulation des piétons sur les aires de circulation des engins, camions, Utiliser des camions/engins certifiés en bon état, Entretien régulièrement les camions/engins, Former les conducteurs, Vérifier l'état des camions/engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses	2	3	23	Risque d'accident

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste ou personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Domage (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	Informers 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 : <ul style="list-style-type: none"> Les organes de transmission des bétonnières doivent être protégés par une carcasse métallique, pour éviter les risques d'attrapement. Elles devront être dotées d'un frein de basculement de la cuve, pour éviter les efforts excessifs et les risques dérivés des mouvements incontrôlés. Les carcasses et autres parties métalliques des bétonnières seront connectées à la terre. Elles devront être équipées d'un bouton d'interruption d'urgence. Les parties mobiles seront protégées par des carcasses, 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.	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	Inspecter périodiquement l'installation en vue de déceler les éléments qui menacent de se renverser,	2	2	22	Risque de blessure

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste ou personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Domage (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	
					Chutes sur le personnel					<p>Entretien régulièrement les installations,</p> <p>Placer la bétonnière sur une surface plate et horizontale,</p> <p>Immobiliser la bétonnière à l'aide d'un mécanisme prévu à cet effet,</p> <p>Doter le personnel de casque de sécurité et exiger leur port lors des déplacements au niveau de la centrale à béton,</p> <p>Apporter les premiers soins en cas d'accident</p>				
Réalisation des excavations	Chute d'objet sur l'agent situé au fond de l'excavation	Personnel effectuant les travaux	Risque de chute	Chute d'objets sur le personnel situé dans la tranchée	Blessures	2	3	23	<p>Garder le contact visuel, coordination entre le machiniste et le travailleur dans l'excavation, Interdire les manutentions mécaniques en bordure ou au-dessus d'une excavation occupée par des ouvriers, Porter un casque de protection (personne dans l'excavation)</p>	1	2	12	Chute d'objets	
	Projection de particules		Risque physique	Projection de particules dans les yeux	Lésions oculaires	2	2	22	<p>Former les travailleurs sur les risques encourus et les moyens de prévention, Porter des lunettes de protection</p>	1	1	11	Projection de particules	
	Mouvements d'engins		Risque d'accident d'engin	Heurt de piéton par engin, Dérapage d'engin/ chute du conducteur	Blessures, fractures, décès	3	4	34	<p>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, Entretien régulièrement les engins, Former les conducteurs, Vérifier l'état des engins avant de les conduire et changer les pièces défectueuses</p>	2	3	23	Risque d'accident	
	Circulation au bord des excavations		Risque de chute	Chute dans les excavations	Blessures, Fractures	2	3	23	<p>Prévoir une protection périphérique ou baliser les excavations, Prévoir des passages au-dessus des excavations</p>	1	2	12	Chute	
Travaux à proximité des cours d'eau	Exposition au risque de chute dans l'eau		Risque de chute	Chute de personnes dans l'eau	Blessures, Noyade	3	3	33	<p>Informersensibiliser les travailleurs sur les risques liés aux travaux à proximité de l'eau et les mesures de prévention des risques,</p>	2	2	22	Risque de chute	

Phases	Activité	Situations dangereuses	Poste ou personnel exposé	Famille de risque	Risque initial	Domage (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	
										Exigez la présence de mesures préventives et de personnel chargé de la signalisation lorsqu'il y a interférence entre ces machines et les travailleurs.				
	Manipulation des produits (ciments, adjuvants) pour la construction des fondations des poteaux et des postes	Utilisation de produits chimiques (adjuvants)	Personnel effectuant les travaux	Risque chimique	Inhalation de produit, Contact cutané avec le produit	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires, Brûlures cutanées, Irritations cutanées	2	3	23	Manipuler les produits dans des locaux ventilés, Informer les travailleurs sur les risques liés aux produits et les moyens de prévention, Avoir à disposition la FDS des produits, Assurer le suivi médical périodique des salariés exposés, Fournir aux travailleurs des EPI (masque à filtre, gants, lunettes de protection)	1	2	12	Emanation des produits
Présence de poussières de ciment		Risque chimique		Inhalation des poussières de ciment	Troubles respiratoires, Irritation des voies respiratoires	2	3	23	Informez les ouvriers sur les risques liés au produit et les moyens de prévention, Avoir à disposition les FDS des produits, Limiter la durée d'exposition, Porter des masques anti-poussière	1	2	12	Présence de poussières de ciment	
Contact cutané avec le ciment		Risque chimique		Lésion cutanée	Irritation cutanée, Dessèchement de la peau	2	3	23	Porter des gants de protection	1	2	12	Contact avec le ciment	
	Déroulage des câbles par engin	Chute de câbles/matériaux	Personnel effectuant les travaux	Risque de chute d'objet	Chute de câble sur le personnel	Blessures corporelles	2	3	23	Vérifiez le bon état des accessoires des engins avant de les utiliser, Respectez les normes de sécurité indiquées par le fabricant lors de l'utilisation des engins, Porter des casques de protection lors des opérations	1	2	12	Risque de chute d'objet
Projection de corps étrangers dans les yeux		Risque physique		Projection de corps étrangers dans les yeux	Lésions oculaires	2	3	23	Former les travailleurs sur les risques associés aux travaux et les moyens de prévention, Porter des dispositifs de protection faciale en cas d'exposition au risque de projection	1	2	12	Projection d'éléments	
Mouvement d'engins		Accident d'engin		Chocs et renversement par engin	Blessures corporelles, Fracture	3	3	33	Demeurez éloigné du champ d'action des engins lors des opérations de manutention mécanique, Exigez la présence de mesures préventives et de personnel chargé de la signalisation lorsqu'il y a interférence entre ces machines et les travailleurs.	2	2	22	Risque d'accident d'engin	
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	Domage (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								Utiliser des équipements adaptés (grimettes, 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)				
		Contact avec pièce/équipement sous tension		Risque électrique	Brûlures, Electrification, Electrocutation	Lésions cutanées, Décès	3	3	33	Veiller à la formation et à l'habilitation électrique des opérateurs, Mettre en place des consignes de sécurité, Doter le personnel d'EPI (gants isolants, chaussures ou bottes isolantes de sécurité, combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire, écran facial anti-UV) et exiger leur utilisation, mettre en place des procédures de consignation	2	2	22	Electrisation
		Exposition aux champs électromagnétiques		Risque physique	Affections liées aux champs électromagnétiques	Directs : réactions cutanées, malaises, troubles visuels...	2	2	22	S'éloigner le plus possible des installations, Assurer le suivi médical périodique des travailleurs exposés	1	1	11	Malaise

Recommandations générales

Tableau 43 : Mesures en phase chantier

Mesures de sécurité et d'hygiène en phase chantier
Etablir un plan de sécurité avant l'ouverture du chantier
Assurer la formation du personnel (formation sur l'utilisation de produits chimiques, formation au secourisme, formation sur les gestes et postures de travail, formation des conducteurs d'engins, formation sur l'utilisation des outils, formation sur les techniques de levage, formation sur le port d'EPI)
Fournir aux travailleurs des EPI (chaussures de sécurité, protecteurs auditifs, gants de travail, casque de protection, masque respiratoire) et exiger leur port à chaque fois que c'est nécessaire
S'assurer que les conducteurs d'engins respectent les mesures de sécurité (port de ceinture de sécurité, vérification de la présence de personne à proximité immédiate de l'engin, ni en-dessous, vérification des systèmes d'éclairage, l'état des pneumatiques, la présence des dispositifs de sécurité, les niveaux d'huile, d'eau, de fluide hydraulique, de carburant, les freins, la direction...)
Veiller à ce que les équipements soient utilisés par les personnes formées et habilitées
Mettre en place des signalisations aux endroits à risque
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
Signaler clairement les zones de danger
Veiller à l'ordre et à la propreté sur le chantier, par exemple en installant des conteneurs à déchets et dégager les voies de circulation
Utiliser du matériel électrique conforme, prendre des mesures efficaces pour éviter le contact électrique (avec les câbles), réparer les manquements constatés dans les plus brefs délais
Utiliser un outillage avec contrôle 'CE' et pourvu des protections nécessaires
Assurer l'entretien périodique des équipements de chantier
Privilégier l'aide mécanique à la manutention manuelle afin de limiter le port de charges lourdes
Mettre en place des consignes de sécurité
Equiper les véhicules ou le matériel qui effectuent des manœuvres en marche arrière d'une protection spécifique comme des signaux sonores, une caméra avec moniteurs, des rétroviseurs d'angle mort, des capteurs et/ou un système de blocage en phase chantier
Aménager des sanitaires et veiller à leur salubrité
Sensibiliser le personnel sur les règles d'hygiène et veiller à ce qu'elles soient respectées
Mettre à disposition du personnel des produits d'hygiène
Assurer la promotion de l'hygiène alimentaire
Afficher les consignes relatives aux secours des personnes victimes de choc électrique

Mesures en phase exploitation

Les accidents d'origine électrique sont très souvent dramatiques. L'analyse des risques montre que les accidents d'origine électrique surviennent généralement lors des interventions sur les installations. Le respect de ces mesures ci-après peut permettre la maîtrise des risques électriques.

- S'assurer que les opérateurs sont formés et habilités,

- Consigner les installations électriques lors d'une intervention,
- Fournir au personnel les équipements de protection individuelle (EPI),
- Mettre en place des équipements de protection collective,
- Mettre en place des consignes de sécurité,
- Signaler clairement les potentiels dangers,
- Se protéger contre les contacts directs et indirects avec l'électricité,
- Vérifier régulièrement les installations,
- Former le personnel aux premiers secours et les fournir l'équipement de sauvetage approprié,
- Assurer les examens cardiologiques à l'embauche pour les opérateurs qui effectuent des travaux sous tension.

Les EPI obligatoires pour une personne intervenant sur des installations électriques sont les suivants :

- Casque isolant et antichoc
- Paire de gants isolants
- Ecran facial anti-UV
- Chaussures ou bottes isolantes de sécurité
- Combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire

Les EPC (équipements de protection collective) obligatoires

- Ecran de protection (nappe isolante, tôle épaisse mise à la terre...)
- Délimitation de l'emplacement de travail par un balisage et une pancarte d'avertissement de travaux,
- Baladeuses spécialement conçues à cet effet.

Recommandations en cas d'incendie d'origine électrique :

- Donner l'alerte ;
- Mettre hors tension l'installation et éventuellement les installations voisines ;
- Attaquer le feu à la base à l'aide d'extincteur adapté (dioxyde de carbone, poudre) ;
- Après l'extinction de l'incendie, évacuer les gaz toxiques en aérant et procéder au contrôle de la teneur en oxygène

Organisation des secours à une personne électrisée

- Des secouristes sauveteurs du travail doivent être présents sur les chantiers à risque à partir de vingt personnes.

En urgence en attendant les secours :

- Couper le courant et dégager la victime,
- Si la victime est inconsciente la mettre en position latérale de sécurité,
- Si elle est en état de mort apparente réanimation respiratoire (bouche à bouche) et massage cardiaque,

👉 **Les EIS (équipements individuels de sécurité) obligatoires lors d'une intervention sur les installations électriques sont les suivants :**

- Tapis isolants,
- Tabourets isolants,
- Echelles isolantes pour les travaux en élévation,
- Perches isolantes,
- Outils isolés,

ANNEXE G : ANALYSE ET ÉVALUATION DES IMPACTS ET RISQUES ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

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

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

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

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

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

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

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

Tableau 44 : Activités et sources d'impacts

Phase du projet	Activités	Sources d'impacts
<p>Phase préparatoire/ travaux</p>	<p>Installation et fonctionnement des bases chantiers;</p>	<p>Amener et décharger du matériel ;</p> <p>L'utilisation et/ou circulation des engins de chantier ;</p> <p>Mise en place de la base chantier</p> <p>Stockage des équipements (engins de chantiers, tuyaux, etc.) ;</p> <p>Mise en place des barrières de sécurité ;</p> <p>Présence des travailleurs et leurs interactions avec les riverains ;</p>
	<p>Libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, places d'affaires, etc)</p>	<p>Recrutement de la main d'œuvre ;</p> <p>Défrichage et déboisement des arbres dans les emprises des tracés ;</p> <p>Evacuation des matériaux ;</p> <p>Démolition des murs de clôtures des concessions, des ouvrages de captage (puits), déplacement des places d'affaires et dévoiement de réseau électrique ;</p> <p>Nettoyage des emprises.</p>
	<p>Ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines</p>	<p>Déplacement de véhicules et d'engins de chantier;</p> <p>Préparation du fond de fouille ;</p> <p>Préparation et installation des câbles ;</p>

Phase du projet	Activités	Sources d'impacts
		Installation des dispositifs de sécurité ; Remise en état des lieux
	Mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électriques	Déplacement de véhicules et d'engins de chantier; Préparation des fouilles pour les poteaux ; Préparation et tirage des câbles.
Phase exploitation	Mise en service du réseau électrique HTA	Transport de l'électricité vers les postes ; Travaux d'entretien des infrastructures et éventuellement de réfection des équipements au cours de leur cycle de vie; Génération des déchets d'entretien

G.2.1. Récepteurs d'impact

Les composantes de l'environnement physique, biologique et socioéconomique susceptibles d'être affectées par les activités sont les récepteurs d'impacts.

Tableau 45 : liste des composantes susceptibles d'être affectées

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

G.3. Critère d'évaluation des impacts et risques du projet

G.3.1. Méthodes d'évaluation des impacts et risques

Évaluation des impacts environnementaux et sociaux

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

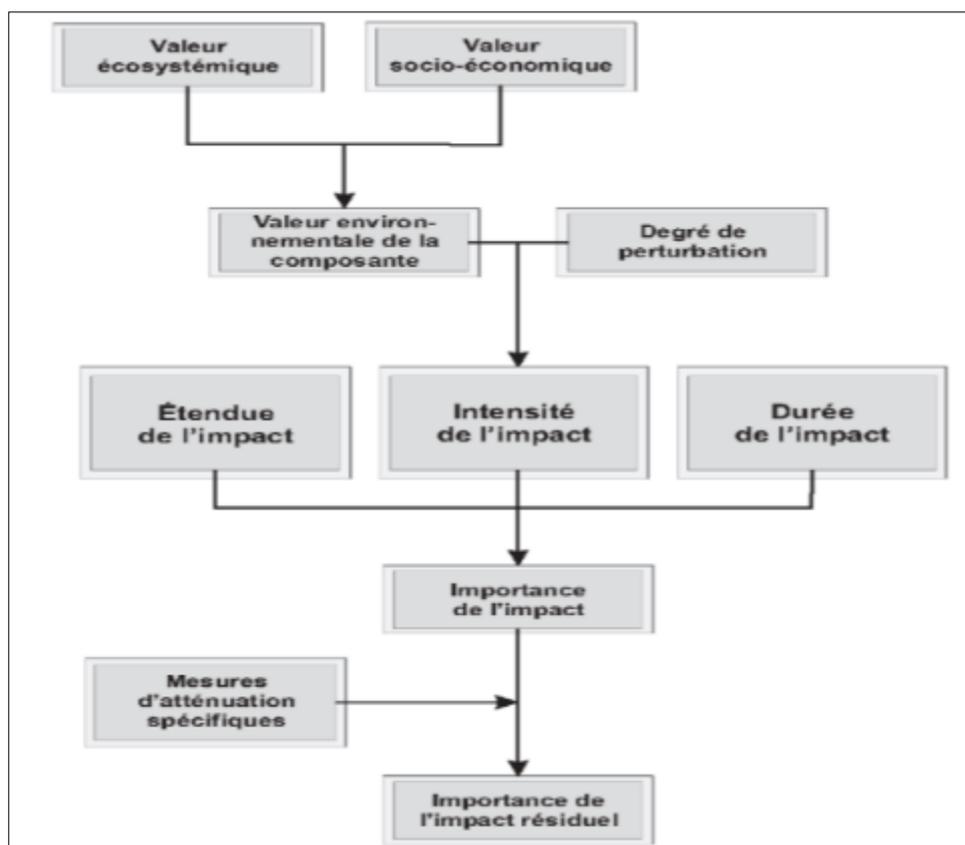


Figure 11 : schéma du processus d'évaluation des impacts environnementaux

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

☞ **L'intensité ou l'ampleur**

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

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

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

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

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

☞ **Étendue de l'impact**

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

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

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

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

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

☞ **Durée de l'impact**

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

Trois types de durée ont été définis :

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

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

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

☞ **Importance absolue de l'impact**

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

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

Tableau 46 : grille de Martin FECTEAU

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

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

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

Tableau 47:matrice d'évaluation de l'importance des impacts

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

G.3.2. Evaluation des risques environnementaux et sociaux

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

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

Les critères d'évaluation qui ont été utilisés sont :

- ✓ la probabilité de l'évènement qui est déterminée par la fréquence et/ou la durée d'exposition au risque ;
- ✓ la gravité de l'accident ou l'incident.

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

Tableau 48 : Grille d'estimation des niveaux de probabilité et de gravité

Probabilité	Fréquence du risque	Gravité	Exemples d'effets correspondants sur les composantes		
Score		Score	Composante socioéconomique	Composante Biophysiques	Dommages chez l'homme
1	Une fois par 10 ans, Très improbable	1	Entrave à la circulation sur des pistes rurales fréquentées tout au plus par des véhicules hippomobiles et des piétons	Destruction d'espèces végétales communes ; Augmentation de la fréquentation d'habitats d'espèces communes par les hommes	Lésions réversibles, sans AT
2	Une fois par an, Improbable	2	Troubles psychoémotionnels (anxiété, inquiétude... suscitées par la présence des lignes électriques)	Pollution localisée des nappes phréatiques	Lésions réversibles, avec AT
3	Une fois par mois, Probable	3	Déplacements économiques, restrictions temporaires d'accès à des moyens de subsistances	Dégradation d'espaces naturels protégés à espèces endémiques menacées d'extinctions	Lésions irréversibles, Incapacité permanente

Probabilité	Fréquence du risque	Gravité	Exemples d'effets correspondants sur les composantes		
Score		Score	Composante socioéconomique	Composante Biophysiques	Dommages chez l'homme
			telles que les terres agricoles		
4	Une fois par semaine ou plus, Très probable	4	Déplacements physiques Destruction de patrimoine (vestiges culturels) ; Profanation de sites sacrés	Pollution à grandes de nappes captées pour les besoins de l'approvisionnement en eau potable	Décès

Le risque est évalué par la formule : R (risque) = G (gravité) x P (probabilité) une "matrice de criticité" est établie et permet de voir les risques acceptables et les risques non acceptables mais également la priorisation des actions qui vont de 1 à 3. Dans le tableau ci-dessous, nous avons la matrice de criticité.

Le tableau ci-dessous est une matrice de criticité.

Tableau 49: Matrice de criticité

	P1	P2	P3	P4
G4	41	42	43	44
G3	31	32	33	34
G2	21	22	23	24
G1	11	12	13	14

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

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

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

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

Tableau 50: Types d'actions prioritaires

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

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

Tableau 51: Exemple de matrice d'évaluation d'un risque

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

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

G.4. Analyse des impacts/risques environnementaux et sociaux du projet

G.4.1. Impacts positifs du projet

Le projet d'extension et de densification du réseau HTA de la région de Thiès permettra de fournir une énergie stable, accessible et au moindre coût à toute la population des localités concernées. Ce qui pourrait impacter positivement les conditions de vie de la population de la région de Thiès en particulier des communes de Diass, de Notto, Diobass, de Malikounda, de Ngéniène, de Thiadiaye, de Fissel, de Mbour, de Fandene, de Darou Khoudoss, de Thiénaba, de Ménouane, de Touba Toul, de Khombole, de ndiényene Sirakh

Impacts positifs en phase travaux

- Sur le milieu humain et socioéconomique

✓ IMPACT-1. Création d'emploi

Les travaux de libération des emprises, de l'ouverture des tranchées, etc. pour la construction des lignes HTA de Thiès nécessiteront de la main-d'œuvre ce qui entrainera la création d'emplois au profit de la population des quartiers traversés. Cette main-d'œuvre (qualifiée ou non-qualifiée) sera recrutée en s'appuyant sur les autorités locales, les conseils de quartier, les ASC et sera mobilisée pendant toute la durée des chantiers.

✓ IMPACT-2. Opportunité de développement d'activités génératrices de revenus autour du chantier

Mis à part les activités directement liées au projet, l'implantation des chantiers constituera une opportunité de développement d'activités génératrices de revenus pour les tenanciers de petits commerces autour des bases de chantier. L'installation de tels acteurs autour des bases chantiers devra être tolérée pour qu'elle ne nuise pas au bon fonctionnement des travaux, ainsi qu'à l'hygiène et la sécurité des travailleurs.

✓ IMPACT-3. Développement des activités génératrices de revenus pour la gente féminines

Certaines activités gérées par les femmes, notamment la restauration et la vente de produits alimentaires et de premières nécessités, seront stimulées par la présence du personnel de chantiers. Ces activités accroîtront les revenus des femmes, participant ainsi à l'amélioration de leurs conditions de vie et de leurs familles.

✓ IMPACT-4. Opportunité d'affaires pour les prestataires et fournisseurs locaux

L'approvisionnement en matériaux, le transport des équipements vers les sites du projet, la préparation des câbles, la pose de poteaux, pourront être effectués par des prestataires et fournisseurs locaux. Il s'agit là, d'une opportunité pour le développement des PME (transport et vente de matériaux de construction, etc.) par des partenariats de sous-traitance.

➤ Impacts positifs en phase exploitation

- Sur le milieu humain et socioéconomique

✓ IMPACT-5. Augmentation du taux d'accès à l'électricité dans la région de Thiès

La densification des réseaux électriques HTA dans les communes les moins desservies peut être une source de création de nouvelles activités, de nouveaux emplois, entraînant une amélioration des revenus des populations et du cadre de vie. Cette situation nouvelle va provoquer une stimulation de la croissance économique.

✓ **IMPACT-6. Amélioration de la qualité de service**

L'accès à l'électricité est une priorité nationale pour le Sénégal en particulier la région de Thiès . L'extension et la densification du réseau électrique HTA 30Kv permettront à la SENELEC de garantir une meilleure alimentation du réseau 30kV, d'améliorer la souplesse d'exploitation du réseau par des possibilités de reprise en cas de dysfonctionnement au niveau de certains départements ; de sécuriser la fourniture d'énergie électrique aux populations des communes concernées.

✓ **IMPACT-7. Génération de recettes fiscales pour l'état à travers le paiement de taxes et de redevances**

Les taxes et redevances qui seront payées dans le cadre du projet permettront des rentrées de capitaux pour l'état et les collectivités territoriales.

Tableau 52 : Récapitulatif des impacts positifs du projet

Phase du projet	Impacts positifs
Préparatoire et Travaux	Impact-1. Création d'emplois; Impact-2. Opportunité de développement d'activités génératrices de revenus autour du chantier ; Impact-3. Développement des activités génératrices de revenus pour la gente féminines ; Impact-4. Opportunité d'affaires pour les prestataires et fournisseurs locaux
Exploitation	Impact -5. Augmentation du taux d'accès à l'électricité dans la région de Thiès Impact-6. Amélioration de la qualité de service Impact -7. Génération de recettes fiscales pour l'état à travers le paiement de taxes et de redevances.

G.4.2. Impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux du projet

La description des risques et impacts négatifs a été faite selon le phasage des activités en corrélation avec les différentes phases (préparatoires/ travaux, exploitation et démantèlement). Les sites des bases chantiers ne sont pas encore connus donc seule l'analyse des risques potentiels sera faite à ce niveau.

G.4.2.1. Impacts négatifs et risques en phases préparatoire et travaux

G.4.2.1.1. Impacts négatifs et risques liés au recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés

➤ sur le milieu humain

✓ ***Risque 1: Frustration et conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale***

La libération des emprises des tracés va nécessiter le recrutement d'une main d'œuvre non qualifiée. L'emploi de la main d'œuvre étrangère sur les chantiers pourrait engendrer des conflits avec les populations locales si elle ne respecte pas les us et coutumes locales. Un autre risque à craindre serait que les entreprises de travaux constituent leurs équipes de travail (particulièrement la main d'œuvre non qualifiée) en dehors des zones d'intervention, ce qui réduirait les possibilités d'embauche locale. La non-utilisation de la main d'œuvre résidente pourrait susciter des frustrations au niveau des quartiers traversés par les tracés.

TABLEAU 53 : Résumé de l'évaluation du risque de frustration et de conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale

Risque-1: frustration et de conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale					
Activités concernées : recrutement de la main-d'œuvre, travaux					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Non recrutement des riverains ;	2	3	32	Dégradation de la cohésion sociale ; Refus de collaboration des populations à la mise en œuvre du projet ; Mauvaise réputation pour le promoteur
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier le recrutement de la main d'œuvre locale aux emplois non qualifiés (gardiens, travail temporaire, etc.); • Sensibiliser le personnel de chantier sur le respect des us et coutumes des populations • Mettre en place un mécanisme de prévention et de gestion des conflits avec les populations locales. 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Faible capitalisation des retombées du projet	1	2	21	Frustration
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • activer le MPG en vue de situer les responsabilités ; • rétablir les personnes affectées dans leurs droits 				

✓ **Risque 2: risque de discrimination à l'emploi des catégories sociales vulnérables**

Une discrimination des groupes sociaux vulnérables telles que les femmes, les jeunes en âge de travailleurs, les handicapés et les groupes minoritaires ne sont pas à exclure lors des recrutements aux emplois non qualifiés qui seront créés par les activités de construction des lignes HTA dans la région de Thiès. L'entreprise devra prendre les dispositions nécessaires afin qu'une approche inclusive et basée sur les principes d'équité et d'égalité, notamment de genre, soit adoptée.

TABLEAU 54 : RISQUE DE DISCRIMINATION A L'EMPLOI DES CATEGORIES SOCIALES VULNERABLES

<i>Risque 2: Risque de discrimination à l'emploi des personnes vulnérables</i>					
Activités concernées : recrutement main d'œuvre					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Discrimination des catégories sociales vulnérables	2	3	32	Exclusion sociale Frustrations
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Tenir compte de l'équité et de l'égalité notamment de genre lors des recrutements ; • Réserver des quotas prédéfinis par l'ensemble des acteurs aux femmes et aux jeunes en âge de travailler 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage
Après prévention	Discrimination des catégories sociales vulnérables	1	3	31	Frustrations

G.4.2.1.2. Impacts négatifs et risques liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, rampes d'accès, places d'affaires, etc)

➤ sur le milieu biologique

✓ *Impact 1 : Perte de 1251 pieds d'arbres/ arbustes et destruction du tapis herbacé*

Au total mille deux cent cinquante et un (1251) pieds d'arbres de vingt-sept (27) espèces réparties dans quinze (15) familles ont été recensés dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès. Cependant, aucun pied d'arbre n'est recensé dans les emprises des lignes HTA de Nguéniène Sérère 2, d'Escale Nord – Sud, de Toglou et Khodaba. La libération des emprises des lignes HTA de la région de Thiès nécessitera des abattages d'arbres qui réduiront la couverture végétale et affecteront 1251 pieds d'arbres/arbustes de 06 espèces non protégées par le code forestier du Sénégal.

La photo suivante illustre la présence de baobab dans l'emprise des tracés (HTA Ngueniene Sérère 1).



Parc d'*Adansonia digitata* dans l'emprise du tracé HTA Ngueniene Sérère 1

TABLEAU 55 : résumé de l'évaluation de perte de 1251 pieds d'arbres/arbustes et du tapis herbacés

Impact-1 : Perte de 1251 pieds d'arbres et destruction du tapis herbacé					
Activité : Libération des emprises					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • S'acquitter des taxes d'abattage et de défrichement, • Elaguer si possible les rameaux des grands arbres situés à la limite des emprises; • Procéder à un reboisement compensatoire des arbres abattus en respectant un rapport de 3 pour 1 ((planter 3 arbres pour 1 abattu : c'est-à-dire arbres 1251 x 3= 3753 plus 10% de pertes (375 arbres environ), soit une production de 4128 arbres et l'entretien pour un budget de 16.511.360 FCFA y compris les taxes d'abattages. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

TABLEAU 56 : Estimation du Budget de la compensation des pertes forestières

Désignation	Quantité	Prix unitaire	Prix total FCFA
Taxe d'abattage	1251	Détaillé en annexe K	10.688.000
Achat de plants	1251+10%= 4128	1 000	4.128000
Transport des plants	4128	20	82.560
Plantation	4128	100	412.800
Arrosage et Entretien	01 x 12	100 000	1.200 000
TOTAUX			16.511360

✓ **Impact 2: Réduction de 382,193 tonnes de carbone séquestré par les arbres et arbustes à abattre**

Les études pantropicales de Brown (1997) montrent que le carbone contenu dans la biomasse sèche d'un arbre est de 50 % alors que le GIEC (2006) a indiqué une valeur par défaut de 47%. Mais les travaux de Guendehou et al. (2012), réalisés au Bénin, ont montré une valeur égale à 49,05% comme facteur de conversion de la biomasse au carbone. Ce qui signifie que l'utilisation de la valeur de Brown (1997) surestime le stock de carbone alors que la valeur par défaut du GIEC le sous-estime. Dans tous les cas, l'estimation de la biomasse devient une étape essentielle dans l'évaluation du stock de carbone et les approches utilisées varient en fonction

de plusieurs facteurs : types de végétation, objectifs initiaux, méthodes statistiques d'échantillonnage, techniques de mesures, etc. (Mbow, 2009).

Sur la base de ces informations et des données dendrométriques relevées sur les arbres et arbustes, l'évaluation de la quantité de carbone susceptible d'être libérée après l'abattage des arbres dans les emprises des lignes HTA a été calculé en utilisant le cadre méthodologique fourni par les "bonnes méthodes" du GIEC, soit en multipliant les diverses biomasses par le facteur de conversion 0,47.

 Evaluation du volume de bois sur pieds

Espèces	Effectif	C	H	Volume sur pied (m3)
<i>Anacardium occidentale</i>	11	56	5	8,805
<i>Mangifera indica</i>	5	45	5	2,584
<i>Calotropis procera</i>	108	35	3	20,262
<i>Borassus aethiopum</i>	36	60	9	59,546
<i>Cocos nucifera</i>	4	65	8	6,902
<i>Boscia senegalensis</i>	17	17	2	0,502
<i>Combretum glutinosum</i>	18	24	3	1,588
<i>Guiera senegalensis</i>	392	16	2,5	12,808
<i>Terminalia mantaly</i>	2	66	8	3,558
<i>Cordia sebestena</i>	2	47	4	0,902
<i>Cordyla pinnata</i>	3	68	7	4,957
<i>Delonix regia</i>	2	56	5	1,601
<i>Dichrostachys cinerea</i>	11	47	5	6,202
<i>Faidherbia albida</i>	95	56	7	106,464
<i>Parkia biglobosa</i>	3	69	8	5,833
<i>Piliostigma reticulatum</i>	6	47	3	2,030
<i>Senna occidentalis</i>	29	34	2,5	4,279
<i>Vachellia tortilis</i> subsp. <i>Raddiana</i>	17	47	4	7,668
<i>Adansonia digitata</i>	17	86	12	77,025

<i>Azadirachta indica</i>	25	47	6	16,916
<i>Ficus thonningii</i>	2	67	6	2,750
<i>Ziziphus mauritiana</i>	1	47	3	0,338
<i>Gmelina arborea</i>	3	64	7	4,391
<i>Balanites aegyptiaca</i>	207	47	4	93,375
TOTAUX				451,287

Ratio d'expansion [Volume sur pied en m³] -> [Biomasse aérienne en tonnes] = 1,5 x 0,7 = 1,05

Ratio d'expansion [Biomasse aérienne en tonnes] -> [Biomasse souterraine en tonnes] = 0,31

✚ Evaluation quantité biomasse et de carbone séquestrée

Biomasse aérienne (t)	Biomasse souterraine (t)	Biomasse totale (m3)	Carbone dans la biomasse aérienne (t)	Carbone dans la biomasse souterraine (t)	Carbone dans la biomasse totale (t)
9,246	2,866	12,112	5,692	1,765	7,457
2,714	0,841	3,555	1,671	0,518	2,189
21,275	6,595	27,871	13,099	4,061	17,160
62,523	19,382	81,905	38,496	11,934	50,429
7,247	2,247	9,494	4,462	1,383	5,845
0,527	0,163	0,690	0,324	0,101	0,425
1,667	0,517	2,184	1,027	0,318	1,345
13,448	4,169	17,617	8,280	2,567	10,847
3,736	1,158	4,894	2,300	0,713	3,013
0,947	0,294	1,241	0,583	0,181	0,764
5,205	1,614	6,819	3,205	0,993	4,198
1,681	0,521	2,202	1,035	0,321	1,356
6,513	2,019	8,531	4,010	1,243	5,253
111,787	34,654	146,441	68,827	21,336	90,164

6,125	1,899	8,024	3,771	1,169	4,940
2,131	0,661	2,792	1,312	0,407	1,719
4,493	1,393	5,885	2,766	0,857	3,624
8,052	2,496	10,548	4,958	1,537	6,494
80,876	25,072	105,948	49,795	15,437	65,232
17,762	5,506	23,268	10,936	3,390	14,326
2,888	0,895	3,783	1,778	0,551	2,329
0,355	0,110	0,465	0,219	0,068	0,287
4,611	1,429	6,040	2,839	0,880	3,719
98,044	30,394	128,437	60,365	18,713	79,079
473,851	146,894	620,745	291,750	90,443	382,193

La libération de l'emprise de l'axe THIES, va engendrer la libération de 382,193 tonnes de carbone séquestrées par les arbres et arbustes, soit en tonnes équivalent dioxyde de carbone (t_{éq}.CO₂) de 1 192,442 tonnes.

TABLEAU 57 : RESUME DE L'EVALUATION DE LA REDUCTION DE 382,193 tonnes de CARBONE SEQUESTRE PAR LES ARBRES ET ARBUSTES A ABATTRE

Impact-2 : Réduction de 382,193 tonnes de carbone séquestré par les arbres et arbustes à abattre					
Activité : Libération des emprises des lignes HTA de la région de Thiès					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne	Irréversible
Mesures d'atténuation	<p>La mesure consiste à compenser la séquestration carbone qui va être libérée après l'abattage des arbres. Ainsi, les mesures proposées pour l'atténuation des impacts sur le milieu biologique (la flore) permettront également de compenser le carbone libéré avec l'abattage des arbres.</p> <p>Les activités de reboisement sont planifiées comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participer à la lutte contre les changements climatiques par la sensibilisation à l'usage de foyers améliorés • Mettre en œuvre le plan de reboisement compensatoire; 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ *Impact 3 : Perte d'habitats et de refuge (1251 pied d'arbres, fourmilières, terriers et nids) fauniques*

Les coupes nécessaires d'arbres pour la libération des emprises des lignes HTA entraîneront la destruction d'habitats fauniques, vu que les arbres impactés et le tapis herbacé servent de sites de repos (perchoirs), de refuge de la petite faune et d'habitats pour les microorganismes du sol. Aucun habitat critique n'est recensé dans les emprises des lignes HTA.

Les formations végétales (associations d'*Adansonia digitata*, (HTA Ngueniene Sérère 1) de *Guiera senegalensis* (HTA Bangadji Darou Mbodji), les parcelles agricoles, les fourmilières, les terriers et les nids identifiés sur l'emprise des tracés constituent des habitats pour la faune sauvage. La libération des emprises entraînera ainsi la destruction des pertes de 1251 pieds d'arbres, de sites de nidification, de refuge et d'alimentation des mammifères, des oiseaux, des reptiles et des insectes.

TABLEAU 58 : Perte d'habitats et de refuge (1251 pied d'arbres, fourmilières, terriers et nids) fauniques

Impact-3: Perte d'habitats et de refuge (1251 pied d'arbres, fourmilières, terriers et nids) fauniques					
Activité : libération des emprises					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Réaliser un reboisement compensatoire de 3 fois le nombre d'arbres abattus • limiter le défrichage au strict minimum nécessaire ; • respecter les prescriptions du Code de la Chasse et de la protection de la faune. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Impact- 4 : Éloignement et perturbation de la faune**

La destruction des pieds d'arbres recensés dans les emprises des tracés, l'amenée de matériaux, les remodelages du terrain et la fréquentation humaine dans le chantier vont engendrer du bruit et des vibrations qui vont entraîner la fuite voire même l'éloignement de la faune recensée dans les emprises et le voisinage. Ainsi, les individus des espèces d'insectes, d'amphibiens, de reptiles, d'oiseaux et de mammifères vont se déplacer dans d'autres zones plus favorables.

TABLEAU 59 : RESUME DE L'EVALUATION DE L'ELOIGNEMENT DE LA FAUNE

Impact-4: Éloignement de la faune					
Activité : libération des emprises des tracés					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer le matériel tant du point de vue acoustique que vibratoire ; • Éviter les travaux nocturnes. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

➤ sur le milieu humain

✓ **Risque 3 : risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres**

L'utilisation de la tronçonneuse, de la hache ou de la machette pour l'abattage des arbres situés sur les emprises des lignes HTA peut entraîner des blessures auprès des ouvriers. Lors de leur chute, les arbres abattus pourraient tomber sur une tierce personne. Ces risques aussi anodins soient-ils, sont à prendre au sérieux lors des travaux afin d'éviter des situations irréparables.

TABLEAU 60 : résumé de l'évaluation du risque de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres

Risque-3. risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Mauvaise manipulation des outils (tronçonneuse, hache ou machette) ; Inattention des personnes proches des activités d'abattage	2	4	42	Blessures, fractures, perte d'organes et décès;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> Assurer la prise en charge des arbres abattus par des prestataires agréés ; Sensibiliser les travailleurs et riverains sur les risques encourus ; Doter les ouvriers des EPI adéquats (casque, gangs, lunettes) ; Prévoir une trousse de premiers secours lors de l'abatage des arbres ; Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Mauvaise manipulation des outils (tronçonneuse, hache ou machette)	1	4	41	traumatisme
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence pour la prise en charge des blessés				

✓ **Impact-5: Empiètement sur 49 concessions (murs de clôtures, rampes d'accès et terrains nus)**

Les zones d'habitations impactées sont caractérisées par des rampes d'accès de maisons, des terrains nus et des murs de clôtures de concessions. Au total 49 concessions sont impactées par les lignes HTA de la région de Thiès. Ces pertes sont réparties dans le tableau ci-après. La libération des emprises va engendrer des pertes partielles et temporaires de 49 concessions (clôtures de maisons, rampes d'accès, terrains nus, etc.). Ainsi, les dispositions de la NES N° 5 de la Banque mondiale sur la Réinstallation involontaire/acquisition de terres, déplacement des populations (indemnisation des personnes affectées, exécution de mesures d'accompagnement, d'aide à la réinstallation, action relevant de la RSE...) devront être respectées.

TABLEAU 61 : nombre de concession impacté par tracé

Lignes	CONCESSIONS
HTA souterraine de Boukhou	3
HTA aérienne de Toglou	1
HTA souterraine de Keur Mousseu	9
HTA aérienne et souterraine de Mbodiène	7
HTA souterraine de Malicounda Extension	5
HTA aérienne de Foudji	1
HTA souterraine de Darou Khoudoss	4
HTA Diogo Kaw	2
HTA Diogo Kaw vers Diogo sur Mer	2
HTA aérienne de Bangadji (Darou Samb)	1
HTA souterraine de Sindiane	6
HTA souterraine de Sindiane 2	1
HTA aérienne de Guinaw Rail	1
HTA souterraine de Samel Ndour (ex réfane Sindiane)	6
TOTAL	49

TABLEAU 62 : résumé de l'évaluation de l'empiètement sur 49 concessions (murs de clôtures, rampes d'accès et terrains nus)

Impact-5. Empiètement sur 49 concessions (murs de clôtures, rampes d'accès et terrains nus)					
Activité : libération des emprises					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les personnes affectées ; • Indemniser les personnes dont les biens sont affectés avant la réalisation des travaux ; • Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR; • Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

- ✓ *Impact 6: Perturbation d'activité socio-économique liée aux empiètements sur 103 places d'affaires (excroissance d'ateliers, de boutiques, garage marché*

gargote, etc.) et 08 équipements communautaires (école élémentaire, daara, terrain de football)

Les lignes HTA de la région de Thiès empiètent sur des places d'affaires caractérisées par des excroissances (ateliers métalliques, de boutiques, etc), de garage, marché, gargotte, etc. Au total **103** places d'affaires ont été recensées dans les emprises des lignes HTA. Celles-ci se répartissent comme suit : 20 sur l'emprise de la ligne HTA de Darou Khoudoss B, 74 sur l'emprise de la ligne HTA de Diogo, 03 sur les emprises des lignes HTA de Ndie Ngom et de Toglou, 01 sur les emprises des lignes HTA de Boukhou, de Gouye Mouride et de Malicounda Extension. Ainsi, la libération des emprises de ces lignes HTA vont entraîner des déplacements temporaires de 103 places d'affaires. Par ailleurs, certaines lignes empiètent sur des murs de clôtures d'écoles élémentaires, de daara et de terrain de football. Les travaux vont également perturber les activités sportives et éducatives de ces 08 équipements communautaires. Cette situation entrainera une perte de gains journaliers durant la période des travaux. Cette activité devra être prise en compte dans le PAR.

TABLEAU 63 : nombre de places d'affaires impacté sur chaque tracé

Lignes	Places d'affaire
HTA souterraine de Boukhou	1
HTA aérienne de Toglou	3
HTA souterraine de Malicounda Extension	1
HTA souterraine de Gouye Mouride	1
HTA souterraine de Darou Khoudoss	20
HTA 1 de Diogo Kaw	72
HTA 2 de Diogo Kaw vers Darou Beye	1
HTA 4 de Diogo Kaw vers Diogo sur Mer	1
HTA souterraine de Ndié Ngom	3
TOTAL	103

TABLEAU 64 : résumé de l'évaluation de la Perturbation d'activité socio-économique liée aux empiètements sur 103 places d'affaires (excroissance d'ateliers, de boutiques, garage marché gargotte, etc.) et 08 équipements communautaires (école élémentaire, daara, terrain de football)

Impact-6: Perturbation d'activité socio-économique liée aux empiètements sur 103 places d'affaires (excroissance d'ateliers, de boutiques, garage marché gargotte, etc.) et 08 équipements communautaires (école élémentaire, daara, terrain de football)					
Activité : libération des emprises des lignes HTA					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les personnes affectées (propriétaire et employé(s) ; • Dédommager toute les personnes affectées avant la réalisation des travaux ; • Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR. 				

Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	
-------------------------	---------------	-------------------	---------------	----------------	--

Impact 7 : Perte partielle de 230 parcelles agricoles

Les lignes HTA empiètent sur des parcelles agricoles (vergers et champs de cultures pluviales, champs maraichers, etc.). Ainsi, 230 parcelles agricoles (101 parcelles cultivées et 129 mises en jachère) ont été recensées dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès. Ces pertes temporaires sont réparties par tracé (voir tableau). La libération des emprises pour l'aménagement des lignes électriques HTA entraînera des pertes partielles de 230 parcelles agricoles (recensées pendant la mission dans le cadre du PAR). Ces champs sont des moyens de subsistance de la population des localités traversées.

TABLEAU 65 : nombre de parcelle agricole recensé sur les emprises de chaque tracé

Lignes	Parcelle agricole
HTA souterraine de Keur Mousseu	1
HTA aérienne de Ngolfagnick	16
HTA aérienne et souterraine de Mbodiène	6
HTA aérienne de Nguéniène Sérère 1	17
HTA aérienne de Ndoffane	25
HTA aérienne (02) et souterraine (01) Mbayene	4
HTA 2 de Diogo Kaw vers Darou Beye	1
HTA 3 de Darou Beye vers Foot	40
HTA 4 de Diogo Kaw vers Diogo sur Mer	72
HTA aérienne de Bangadji (Darou Mbodji)	33
HTA aérienne de Bangadji (Darou Samb)	10
HTA aérienne de Ndiané	4
HTA souterraine de Samel Ndour (ex réfane Sindiane)	1
TOTAL	230

TABLEAU 66 : résumé de l'évaluation de la perte (temporaire) partielle de 230 parcelles agricoles

Impact-7. Perte (temporaire) partielle de 230 parcelles agricoles					
Activité : libération des emprises					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Respecter les procédures légales d'acquisition des emprises ; Recenser et indemniser les pertes de 230 parcelles agricoles, conformément au PAR validé ; Indemniser toutes les pertes avant la libération des emprises ; Appliquer rigoureusement et de façon complète les dispositions prévues par le PAR ; Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes.. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Risque 4: risque d'empiètement sur trois (03) sites culturels (mosquée, cimetière, site sacré)**

La ligne HTA 2 de Sindiane empiète sur le mur de clôture du cimetière et de la mosquée du quartier Sindiane et traverse leurs accès. Par ailleurs, la ligne HTA aérienne de Nguéniène Sérère 1 traverse le site culturel de la concession de Ndoffane Wolof au point X : -16.764399 ; Y : 14.254363 sur une distance de 30 m. Les activités de construction de ces lignes pourraient entraîner la dégradation du site sacré de la concession de Ndoffane Wolof (hameau), l'effondrement du mur de clôture de la mosquée et du cimetière ainsi que la restriction d'accès aux sites culturels.

TABLEAU 67 : résumé de l'évaluation du risque d'empiètement sur trois (03) sites culturels (mosquée, cimetière, site sacré)

Risque-4: risque d'empiètement sur trois (03) sites culturels (mosquée, cimetière, site sacré)					
Activités concernées : libération des emprises et travaux					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Empiètement sur une mosquée, cimetière, site sacré;	2	3	32	Effondrement des murs; Frustration et perturbation de l'accès à la mosquée, au site sacré, etc
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> Reconstruire les murs de clôture de la mosquée et du cimetière ; Informar les populations riveraines ; Stabiliser le tracé de la ligne Nguéniène Sérère 1 pour éviter le sacré de la famille faye ; Appliquer les dispositions prévues par le MGP en cas de plaintes 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Pose de poteau et câble;	1	1	11	Frustrations
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

✓ **Risque 5: Risque de tension sociale liée aux pertes de biens et perturbations d'activités socioéconomiques**

Les pertes de 1251 pieds d'arbres, de 49 concessions (terrain nu, murs de clôture de maison, excroissance), et la perturbation des activités de 103 places d'affaires ainsi que 08 équipements communautaires et 03 sites culturels (mosquée, cimetière et site sacré) sont des situations très sensibles surtout si les pertes ne sont compensées. Ces situations risquent d'entraîner des frustration et conflits, ce qui peut contribuer à freiner la réalisation des lignes HTA de la région de Thiès. Cependant, il est nécessaire que des actions de sensibilisation et de compensation soient mises en œuvre de concert avec les personnes affectées.

TABLEAU 68 : résumé de l'évaluation du risque de tension sociale liée à aux pertes de biens et perturbations d'activités socioéconomiques

Risque-5: Risque de tension sociale liée à aux pertes de biens et perturbations d'activités socioéconomiques					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Non indemnisation, Frustrations et tensions sociales ; conflit social	2	3	32	Arrêt du projet ; Domage corporel
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Information et sensibilisation des personnes affectées ; • S'assurer de la bonne exécution du PAR ; • S'assurer de l'effectivité des indemnisations avant la réalisation des travaux ; • Respecter les délais d'exécution des travaux ; • Reconstruire les murs de clôture de la mosquée et du cimetière 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Frustrations	1	3	31	Ralentissement du projet
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) Mettre en place un cadre de concertation et de gestion des plaintes liées aux pertes des biens qui seront prises en charge par le PAR				

✓ **Risque 6: risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population**

La majorité des lignes HTA (Médina Khakham, Ndie Ngom, Mbayene, Darou Khoudoss, HTA Diogo Gouye Mouride, Keur Mousseu, Guinaw Rail, Malicounda Bambara, Malicounda Extension, Mbodiene, Sindiane, etc.) à construire empiète sur des réseaux Basse Tension (BT), parfois des Moyennes Tension (MT) et des lampadaires. L'abattage des arbres à proximité du réseau existant pourrait avoir des incidences sur le réseau de la ligne BT et MT traversé. Le risque d'incidences pourrait entraîner des désagréments aux usagers si des mesures ne sont pas prises.

TABLEAU 69 : résumé de l'évaluation du risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population

Risque-5: risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Dégradation de câbles et poteaux électriques ;	3	3	33	Délestages.

Risque-5: risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population					
Activités concernées : libération des emprises					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
	Rupture du réseau ;				
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter autant que possible les déplacements de poteaux MT et BT impactés ; • Réaliser les travaux de dévoiement de réseau dans les meilleurs délais ; • Informer les populations riveraines sur les heures de coupure ; • Remettre en état le réseau impacté ; 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Rupture de réseau par accident ;	1	1	11	Délestage
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

G.4.2.1.3. Impacts négatifs et risques liés à la mise en fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines

- sur le milieu physique

✓ *Impact 8: Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles*

Le creusement des trous pour les poteaux et l'ouverture des tranchées pour les lignes souterraines perturberont la structure du sol au droit des emprises. En effet, lors du remblaiement des trous et des 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 des trous.

TABLEAU 70 : résumé de l'évaluation de la modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles

Impact-8 : Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles					
Activité: mise en fouille, circulation dans la base de chantier, etc.					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Respecter les emprises des tracés ; • Disposer les déblais de façon successive en évitant de les éparpiller ; • Remblayer les fouilles en suivant la disposition des couches de sols ; • Éviter d'enfouir les déchets des travaux ; 				

	<ul style="list-style-type: none"> Niveler la surface du sol au niveau des excavations. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Impact 9: Restriction d'accès aux habitations, infrastructures de base et lieux de cultes**

Les tracés des lignes souterraines HTA (Darou Khoudoss, Boukhou, Escale Nord – Sud, Mbodiene, Sindiane 1 et 2, Malicounda Bambara, etc.) traversent les entrées de concessions, de l'école élémentaire Serigne Mourtada de Touba Toul, du lycée de Darou Khoudoss, de la gendarmerie de Diogo, de l'entreprise d'ERAMED, etc. Par ailleurs, la ligne souterraine HTA de Sidiane 2 longe la mosquée et le cimetière du quartier Sindiane. L'ouverture des tranchées ou la mise en fouilles (trou pour les poteaux) va engendrer une restriction ou une perturbation d'accès aux habitations, à l'école élémentaire Serigne Mourtada de Touba Toul, au lycée de Darou Khoudoss, à la gendarmerie de Diogo et au poste de contrôle de l'entreprise d'ERAMED, de la mosquée et du cimetière de Sindiane.

Les personnes à mobilité réduite et d'éventuelles évacuations sanitaires urgentes pourraient être affectées par ces perturbations

TABLEAU 71 : résumé de l'évaluation de la restriction d'accès aux habitations, aux infrastructures de base et lieux de cultes

Impact-9: Restriction d'accès aux habitations, infrastructures de base et lieux de cultes					
Activité: mise en fouille, ouverture de tranchées, etc.					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> Baliser ou sécuriser la zone lors de l'ouverture des tranchées sur les axes souterraines; Informar la population locale ; Sécuriser les entrées des habitations et des infrastructures proches des tranchées et des lieux de cultes; Aménager des rampes d'accès suffisamment large devant les accès des habitations riveraines lors de la mise en fouilles; 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Risque 7: risque de chute de plain-pied**

L'abandon des fouilles ou tranchées ouverts et des câbles sur le sol de façon désordonnée peuvent occasionner la chute des travailleurs et des passants. Par ailleurs, l'ouverture de tranchées sur les voies de communication notamment des ruelles, comportent également des chutes de personnes, surtout la nuit dans les zones non éclairées. Ces risques surviennent dans la plupart des cas quand les mesures sécuritaires ne sont pas respectées (absence de signalisation adéquate, absence de kit de protection autour des tranchées). Ce risque de chute concerne également le matériel mal disposé dans la base chantier.

TABLEAU 72 : résumé de l'évaluation du risque de chute de plain-pied

Risque-7: risque de chute de plain-pied					
Activités concernées : mise en fouilles et ouvertures de tranchées					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Perte d'équilibre ; Obstruction de voie de passage ; Sol glissant ; etc.	3	3	33	Blessures, entorses et fractures
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> Sensibiliser et informer les riverains (réunion, communiqué, signalisation et 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. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Rampe d'accès moins large ; Sol glissant ; etc.;	1	1	11	Blessures, entorses et fractures
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence et prendre en charge les blessés ; Disposer d'un kit de premiers secours sur le chantier				

✓ **Risque 8: risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires (AEP)**

Des tuyaux d'eau assurant l'alimentation en eau potable des localités de Boukhou Less, de Toglou et de Gouye Mouride (emprise des lignes HTA Souterraines de Boukhou et Gouye Mouride), une borne fontaine (emprise ligne HTA Diogo 1) et un regard de la SONES (emprise ligne HTA de Malicounda Extension) sont recensés dans les emprises des lignes HTA. Ainsi, l'ouverture des fouilles et des tranchées pour ces lignes pourraient avoir des incidences sur le réseau AEP de la zone traversée. Le risque d'incidences pourrait également entraîner une perturbation voire interruption de l'alimentation en eau des usagers si des mesures ne sont prises.



Regard SONES dans l'emprise de la ligne HTA Malicounda Extension



Présence d'un tuyau AEP dans l'emprise de la ligne HTA de Gouye Mouride

Source : hpr-ankh, mission 2024

TABLEAU 73 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires (AEP)

Risque-8: risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires (AEP)					
Activités concernées : mise en fouilles et ouvertures de tranchées					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Dégradation du réseau (AEP, etc.)	2	3	32	Fuite d'eau, dysfonctionnement de réseau
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les ouvriers sur les réseaux enterrés non signalés et sur les conséquences ; • Mettre en place un cadre de concertation avec tous les concessionnaires qui seront impactés ; • S'approcher des concessionnaires pour identifier tous les tracés de réseaux AEP enterrés dans les emprises des lignes souterraines; • Éviter d'endommager le réseau AEP. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Rupture de réseau par accident ;	1	1	11	Dysfonctionnement de réseaux
Maîtrise de conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

✓ **Risque 9: risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et d'ouverture des tranchées**

Aucun site archéologique n'est recensé dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès. Toutefois, le risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors des travaux de mise en fouilles pour les poteaux et d'ouverture de tranchées pour les lignes souterraines (tracés des lignes HTA Souterraines de Boukhou, Gouye Mouride, Diogo et Malicounda Extension) n'est pas à écarter.

TABLEAU 74 : résumé de l'évaluation du risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et d'ouverture des tranchées

Risque-9: Risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et d'ouverture des tranchées					
Activités concernées : Mise en fouilles et ouverture de tranchées					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Fouilles et excavations	1	3	31	Destruction de patrimoine culturel ; Arrêt des travaux
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Decouvert de vestige	1	1	11	Retard dans le planning des travaux
Gestion des conséquences	En cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques, appliquer la procédure de « <i>chance-find</i> » : - circonscrire et protéger la zone de découverte ; - avertir immédiatement les services compétents pour conduite à tenir.				

G.4.2.1.4. Impacts négatifs et risques liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électriques

✓ **Impact 10: Modification du paysage**

La présence de câbles électriques, de poteaux et d'autres matériels électriques dans l'environnement traversés par les tracés des lignes HTA constitue une identité remarquable très distincte des autres composantes naturelles du milieu que sont : le relief et la végétation. Néanmoins, il est possible d'atténuer cette transformation du milieu en évitant les crêtes (ligne Diogo-Diogo sur Mer) et en utilisant les éléments du paysage pour diminuer la visibilité.

TABLEAU 75 : résumé de l'évaluation de la modification du paysage

Impact-10: Modification du paysage					
Activités: mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique.					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Éviter de placer les poteaux sur des crêtes de haut relief (niveau de la ligne HTA Diogo- Diogo sur Mer); • Planter les arbres à faible hauteur de croissance sous la ligne. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Risque 10: risque d'endommagement des habitations**

Les tracés des lignes HTA de la région de Thiès longent des concessions. Ainsi, lors de la mise en place des poteaux électriques, des risques de chute de poteaux provoquant l'endommagement de murs de clôtures de maison ou de bâtiments de concessions pourraient survenir. Ces phénomènes peuvent engendrer des effondrements de murs de clôture qui pourrait être source de blessure ou de dommage corporelle chez la population locale et les travailleurs.

TABLEAU 76 : résumé de l'évaluation du risque d'endommagement des habitations

Risque-10: risque d'endommagement des habitations					
Activités concernées : mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Destruction de murs	2	3	32	Perte d'habitation ; Blessures
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Informations des riverains sur les risques liés aux travaux ; • Reprise des murs dégradés suite aux opérations de levage des poteaux. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Destruction de murs	1	1	11	Perte d'habitation ; Blessures
Gestion des conséquences	Mettre en place et activer le Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)				

✓ **Risque 11: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage**

Les activités de montage de câbles électriques aériens se déroulent en hauteur. Ainsi, des risques de chutes peuvent être notés lors du tirage des fils électriques et au moment des montées des travailleurs sur les poteaux.

TABLEAU 77 : résumé de l'évaluation du risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage

Risque-11: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage					
Activités concernées : mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Dérapiage, perte d'équilibre, chute,	2	4	42	Blessures, fractures, décès
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Porter des harnais de protection pour les travaux en hauteur ; • Procéder à la pose de garde-corps ; • Porter des chaussures de sécurité antidérapante ; • Elaborer une procédure d'intervention d'urgence ; • Sensibiliser le personnel de chantier sur les mesures de sécurité à travers les quarts d'heure HSE, les débriefings, les sessions de formation en secourisme, etc. 				

Risque-11: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage					
Activités concernées : mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Dérapage, chute, heurt, collision	1	1	11	Blessures et douleur
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre la procédure d'intervention d'urgence ; • Revoir le dispositif de prévention afin d'identifier les défaillances et dysfonctionnements ; • Apporter les correctifs nécessaires afin d'éviter la répétitions des accidents 				

G.4.2.1.5. Impacts négatifs et risques liés au transport du matériel, matériaux et du personnel

➤ sur le milieu physique

✓ *Impact 11: Pollution de l'air*

Les tracés des lignes HTA de la région de Thiès sont localisés dans des zones péri urbaines et rurales où aucune source de pollution n'est notée, exception les gaz d'échappement des véhicules et charettes. Ainsi, la qualité de l'air dans ces zones est bonne. Toutefois, 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 et voies d'accès aux emprises des tracés. Le creusement des fouilles va également émettre des poussières. Ces activités 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 par les véhicules.

TABLEAU 78 : résumé de l'évaluation de la pollution atmosphérique

Impact-11: Pollution atmosphérique.					
Activités: transport du matériel, matériaux et du personnel					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Arroser les piste d'accès aux tracés; • Bâcher les véhicules de transport des matériaux issus de l'abattage des arbres; • Limiter les vitesses de circulation des engins et véhicules à 20 km/h, dans les zones de travaux ; • Contrôler périodiquement la qualité de l'air sur les zones de travaux. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ *Risque 12: risques d'accidents de la circulation*

Les activités de transport du personnel et du matériel risquent d'entraîner des accidents de la circulation (collision avec les voitures, collision entre engins de travaux, renversement de personnes, etc.

TABLEAU 79 : résumé de l'évaluation des risques d'accidents de la circulation

Risque-12: risques d'accidents de la circulation					
Activités concernées : transport du matériel, matériaux et du personnel					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
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	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les chauffeurs et les riverains sur les risques d'accidents ; • Limiter les vitesses à 20 km/h ; • Positionner des porteurs de drapeaux en amont des zones de travail et à l'entrée des bases-chantiers; • Élaborer un plan de circulation ; • Collaborer avec les services de secours ; • Baliser les zones de travail ; • Élaborer une procédure d'intervention d'urgence pour les cas d'accident. 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Excès de vitesse ; collision de voiture et renversement de personnes ;	1	2	21	Blessures, fractures, cabossage de véhicules
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence et prendre en charge les accidentés 				

✓ **Risque 13: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine**

Les tracés des lignes HTA de la région de Thiès traversent des zones d'habitations où la présence de concessions habitées est notée. Le soulèvement de poussières lors de la circulation des véhicules de transport (matériel, matériaux et du personnel) peut exacerber les risques de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, irritation des bronches, altérations des fonctions pulmonaires, etc.) chez le personnel du chantier et les habitants des concessions longées par les voies d'accès aux emprises. La poussière associée aux particules PM10, PM2,5 et les Composés Organiques Volatils (COV) peuvent augmenter le risque de développement de maladies pulmonaires. D'où la nécessité de renforcer la surveillance au niveau de ces zones.

TABLEAU 80 : résumé de l'évaluation du risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine

<i>Risque-13: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine</i>					
Activités concernées : transport du matériel, matériaux et du personnel					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Dommage initial
<i>Avant prévention</i>	Exposition des travailleurs et des populations riveraines aux poussières et gaz d'échappement ; Non-respect du port des EPI	3	3	33	IRA, absentéisme au travail, Frais de prise en charge des malades, etc.
<i>Mesures de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser les travailleurs et les populations riveraines sur les risques d'IRA associés à l'exposition aux poussières ; • Arroser régulièrement les zones sujettes à des dégagements de poussières • Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port ; • Respecter le port des masques à poussière pour les travailleurs. 				
<i>Après prévention</i>	Non-respect du port des EPI	1	3	31	Allergie à la poussière
<i>Gestion des conséquences</i>	<ul style="list-style-type: none"> • en cas où un travailleur serait allergique ou hypersensible aux poussières, l'affecter à un autre poste ; • en cas de détection d'IRA chez un travailleur, lui imposer immédiatement un arrêt de travail et assurer sa prise en charge médicale. 				

G.4.2.1.6. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)

➤ sur le milieu physique

✓ *Risque 14: risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants*

Le déversement des effluents provenant des sanitaires ou suite à des déversements de polluants aux aires de stockage sur la base chantier ou lors des ravitaillements en carburant couplé à l'utilisation de véhicules et d'engins lourds dans le chantier comporte des risques de fuites et ou déversement d'hydrocarbures (fioul, huiles) et déversements accidentels de polluants (solvant, batterie morte, les sachets de ciment, les morceaux de bois, etc.) sur le sol.

L'entretien des engins pourrait aussi générer des déchets solides et liquides (pièces d'usures ; huiles usées etc.) qu'il faudrait bien collecter et acheminer à des sites autorisés pour éviter des pollutions sur le sol.

TABLEAU 81 : résumé de l'évaluation du risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants

Risque-14. Risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants					
Activité : fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux					
Sans prévention	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
	Fuite et/ou déversement de polluants ; Mauvaise gestion des déchets, des effluents des sanitaires, des eaux de lavage de la machinerie sur le chantier	2	3	32	Pollution des sols ; Destruction de la faune du sol ; Contamination des eaux
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Information & sensibilisation du personnel sur la gestion des déchets; • Établir un plan de gestion des déchets pour chaque site (base chantier et les tracés) ; • Stocker les huiles usagées dans des contenants hermétiques et installés sur une surface étanche et à l'abri des intempéries ; • Assurer l'entretien et la maintenance des véhicules et engins de chantier de façon régulière dans des zones dédiées et étanches ; • Stationner les véhicules et engins sur des surfaces étanches dans la base chantier ; • Mettre en place des toilettes pourvues de fosses étanches. 				
Avec prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Pollution accidentelle	1	1	11	Appauvrissement des sols
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence. 				

✓ **Risque 15: risque de pollution des eaux superficielles**

La ligne HTA aérien de Bangadji (Darou Samb) traverse un cours d'eau temporaire sur 168 m. Ce cours d'eau appartient au bassin versant de Fandène où il prend sa source au niveau des lignes de crête dudit bassin.

Ainsi, l'utilisation de véhicules et d'engins et la gestion des déchets pourrait entraîner la pollution de ce cours d'eau par les eaux de ruissellements (pendant la saison des pluies) suite à des fuites et/ou déversements de substances polluantes associés à l'utilisation de la machinerie, des rejets d'huiles de moteurs, huiles usagées, hydrocarbures, détergents, etc).

TABLEAU 82 : résumé de l'évaluation du risque de pollution des eaux superficielles

Risque-15. risque de pollution des eaux superficielles					
Activités concernées : Utilisation de la machinerie, gestion des déchets					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Fuite et/ou déversement de polluants ; Mauvaise gestion des déchets	2	3	32	Contamination des eaux de ruissellement ; intoxication de la faune sauvage;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • stocker les substances dangereuses dans des contenants adaptés et à l'abri des précipitations ; • assurer la collecte systématique des déchets dangereux et leur prise en charge par un prestataire agréé ; • élaborer des procédures d'intervention en cas de déversement de polluants • Éviter les travaux de libération du site pendant la saison des pluies 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Pollution accidentelle	1	1	11	Contamination mineure des eaux
Gestion des conséquences	<p>En cas de pollution des eaux par les déchets solides :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Récupérer les déchets à l'aide d'une époussette-nasse ; <p>En cas de pollution liquide :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer des prélèvement/mesures en vue de caractériser la pollution ; • Déterminer la source de la pollution ; • Faire appel à une structure de dépollution des eaux ; • Assurer le suivi post-pollution de la qualité des eaux des plans d'eau et du système de gestion des déchets 				

✓ **Risque 16: risque de pollution des eaux souterraine (nappe)**

L'utilisation de la machinerie et la gestion des déchets pourrait entraîner la pollution des eaux de la nappe suite à des fuites et/ou déversements de substances dangereuses associés à l'utilisation de la machinerie, des rejets d'effluents provenant des sanitaires et des entretiens de la machinerie sur les bases chantier. La profondeur de la nappe varie en fonction de l'emplacement des tracés. En effet pour les lignes HTA:

- Diogo, Ndiane et Darou Khoudoss B : la profondeur de la nappe phréatique varie généralement entre 10 et 50 m ;
- Ngueniene Sérère 1 et 2, Foudji, Medine Khakham, Escalé Nord-Sud et Ngolfagnick : la profondeur est de 100 m ;
- Guinaw Rail et Ndie Ngom : la profondeur varie entre 2 et 50 m ;

- Malicounda Bambara, Malicounda Extension, Gouye Mouride, Boukhou, Toglou, Khodaba, Keur Mousseu, Mbodiene, Mbayene, Bangadji (Darou Samb), Bangadji (Darou Mbodji), Sindiane 1 et 2, et Ndoffane: la profondeur moyenne est de 200 m.

Bien que la probabilité de polluer la nappe soit faible, elle est assez considérable dans les zones traversées par les lignes HTA de Guinaw Rail et de Ndie Ngom où la nappe varie entre 2 et 50m. Il convient donc de prendre certaines mesures de prévention

TABLEAU 83 : risque de pollution des eaux souterraine (nappe)

Risque-16. risque de pollution des eaux souterraine (nappe)					
Activités concernées : Utilisation de la machinerie, gestion des déchets					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Fuite et/ou déversement de polluants ; Mauvaise gestion des déchets	2	3	32	Contamination des eaux de ruissellement et de la nappe ;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Stocker les huiles usées sur une aire étanche et assurer leur prise en charge par un prestataire agréé ; • Assurer un entretien régulier de la machinerie sur des aires étanches; • Installer des toilettes mobiles ; • Collecter et évacuer les boues de vidange vers des STEP ; • Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas de déversement. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Risque de pollution par les carburants ; Risque de déversement des eaux usées	1	1	11	Contamination mineure de la nappe
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en œuvre une procédure d'intervention d'urgence en cas de déversement • Disposer des bordereaux de dépotage des boues de vidange. 				

G.4.2.1.7. Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et transport

✓ Impact 12: Nuisances sonores

Le bruit est un des dangers majeurs associés à l'utilisation de la machinerie dans les activités de construction. Les nuisances sonores (signaux avertisseurs, vibrations des engins) des chantiers proviendront des véhicules et engins (Camions, niveleuses, boteurs, pelles, marteau-

piqueurs, bétonnières ; etc.) combinées aux bruits et vibrations des activités de mise en fouilles et d'ouverture de tranchées. Ces nuisances affecteront le personnel de chantier, les habitants des concessions longées par les tracés des lignes les travailleurs à proximité des zones des travaux. Ainsi, l'entreprise devra éviter les travaux bruyants aux heures de repos des riverains.

TABLEAU 84 : résumé de l'évaluation des nuisances sonores

Impact-12: Nuisances sonores					
Activités: fonctionnement de la machinerie et transport					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des engins en bon état et en assurer l'entretien régulier ; • Exécuter les travaux aux heures légales autorisées (8h-13h et 15h-18h) ; • Doter les travailleurs d'EPI et en exiger le port. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

G.4.2.1.8. Impacts négatifs et risques liés à toutes les activités du projet

- ✓ **Impact 13: Perturbation de la mobilité des personnes et des biens sur les routes, pistes, ruelles, etc.**

Les travaux de libération des emprises, de construction des lignes HTA et de fonctionnement des bases chantiers perturberont temporairement la circulation des personnes et des biens sur les routes, pistes et ruelles traversées par les lignes HTA de la région de Thiès. En effet, les voies de communication recensées sont : la route Mbayakh-Mboro (ligne HTA souterraine de Darou Khoudoss) la RN1 (ligne HTA souterraine de Boukhou), la route Thiadiaye-Fissel (ligne HTA aérienne de Ndoffane), la piste latéritique (ligne HTA aérienne de Toglou), la route Nguéniene (la ligne HTA aérienne de Ngueniene Sérère 2), la route Mbour-Fatick-Kaolack (ligne HTA aérien de Foudji), la route Thiadiaye-Fissel (ligne HTA souterrain Escal Nord – Sud), la route Fandène-Bangadji (ligne HTA aérien Mbayene), la piste Fandène-Bangadji (ligne HTA aérienne Bangadji), la route Touba Toul-Khombole par la ligne HTA aérienne Guinaw Rail) La piste RN3-Hannene par la ligne HTA Souterrain Mbodiene), la piste Hannene-Mbayene (ligne HTA aérienne de Mbodiene), la route de Touba Toul-Keur Samba Kane (lignes Sindiane 1 et 2).

L'ouverture des tranchées pour les lignes souterraines, le creusage des trous pour les lignes aériennes et la pose du matériel (poteaux, câbles), la circulation des véhicules de chantier entraîneront une perturbation de la mobilité des personnes et des biens et un blocage temporaire des voies d'accès aux habitations, aux infrastructures de base et aux lieux de cultes.

Les images ci-après illustrent les voies de communication traversées par le tracé de la ligne HTA de Boukhou.



RN1 dans l'emprise de la ligne HTA souterraine de Boukhou



Piste longée par la ligne HTA souterraine Boukhou

Source : hpr-ankh, mission Mai 2024

TABLEAU 85 : résumé de l'évaluation de la perturbation de la mobilité des biens et personnes sur les routes, pistes, ruelles, etc.

Impact-13: Perturbation de la mobilité des biens et personnes sur les routes, pistes, ruelles.					
Activités: mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique.					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Baliser les travaux ; • Mettre en place une signalisation et un dispositif sécuritaire ; • Informer les populations sur le démarrage des travaux et les zones concernées ; • Respecter le délai d'exécution des travaux pour minimiser l'impact sur la mobilité des populations ; • Limiter les travaux aux emprises retenues. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Risque 17 : 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 86 : résumé de l'évaluation du risque de propagation des IST et du VIH

Risque-17. Risques de propagation des IST et du VIH					
Activités concernées : Toutes les activités					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Rapports non protégés ; Contamination des IST/VIH/SIDA	2	3	32	Baisse de l'efficacité des malades, grossesse non désirée, IST/VIH-SIDA,
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Information & sensibilisation des populations ; • Information & sensibilisation du personnel ; • Distribution de préservatifs au niveau du personnel ; • Préconisation de mesures d'hygiène individuelle et collective au sein du site ; • Organiser des séances de dépistage de maladies infectieuses ; • Mener des campagnes d'information/sensibilisation des populations sur les risques de transmission des virus ; • Sensibiliser les travailleurs sur le respect des mœurs 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Contamination des IST/VIH/SIDA	1	2	21	Maladie, décès
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en charge les malades • Appuyer les centres de santé en médicaments • Appliquer la méthode 90-90-90 				

✓ **Risque 18:risques de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)**

Ce risque renvoie aux discriminations notamment basées sur le genre; aux abus/harcèlements sexuels y compris les tentatives d'abus de position de vulnérabilité, de pouvoir différentiel ou de confiance à des fins sexuelles; les avances sexuelles, les demandes de faveurs sexuelles et tout autre comportement verbal ou physique répréhensible de nature sexuelle. La présence des travailleurs sur les chantiers pendant les travaux de construction des lignes HTA, couplé à l'intensité de la circulation des femmes de tout âge et pour différentes raisons (restauratrices, nettoyeuses, vendeuses d'eau, etc.) peut entraîner des violences basées sur le genre de différentes sortes sur le chantier. Ces types de travaux mobilisent souvent beaucoup de personnes avec des situations sanitaires différentes. Ainsi, ce risque pourrait avoir comme conséquence des maladies contagieuses (Tuberculose, IST/VIH-SIDA, COVID, etc.).

Risque-18. Risque de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)					
Activités concernées : Toutes les activités					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Gestion des recrutements par des agents véreux ; Séjour prolongé des travailleurs	3	4	43	Frustration et conflit ; traumatisme ; grossesse non désirée,

Risque-18. Risque de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)					
Activités concernées : Toutes les activités					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
	étrangers hors de chez eux ;				IST/VIH-SIDA, COVID
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser les travailleurs sur les VBG et l'impératif de la préservation de l'intégrité physique et morale des personnes ; • Sensibiliser les riverains sur les voies de recours dont ils en cas d'abus sexuels ou de VBG, • Ouvrir un registre de doléance sur les chantiers et veiller à ce que toutes les plaintes reçues soient prises en charge dans les plus brefs délais ; • Prévoir des sanctions dissuasives contre les auteurs d'abus sexuels et/ou de VBG. • Former les ouvriers, les maîtres d'ouvrage et l'ingénieur superviseur sur l'existence du dispositif de prise en charge des victimes à travers le MGP. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Absence de mesures de dissuasion	1	2	21	Frustration des victimes
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • collecter et traiter les plaintes et réclamations des victimes ; • appliquer les sanctions prévues ; • rétablir les victimes dans leurs droits ; • assurer l'accompagnement social, sanitaire et judiciaire des victimes d'abus/harcèlements sexuels. 				

✓ **Risque 19 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis**

La pauvreté incite le plus souvent certains ménages à s'appuyer sur le revenu des enfants pour aider à boucler les fins de mois, notamment en cas d'évènement imprévu. Ces phénomènes comptent parmi les facteurs principaux du travail des enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis. Le code du travail du Sénégal loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 en son article 1. 145 stipule que les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de dix-huit ans, sauf dérogation édictée par arrêté du Ministre chargé du Travail, compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être demandées. Pour éviter ce risque, des mesures idoines devront être prises.

TABLEAU 87 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis

Risque -19 : Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis					
Activités concernées : tous les travaux					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Sans mesures de prévention	Non-respect de la législation du travail	2	3	32	Atteinte à la santé et la sécurité des enfants, Abandon scolaire

Risque -19 : Risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis					
Activités concernées : tous les travaux					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> - Proscrire le travail des enfants n'ayant pas atteint 18 ans ; - Systématiser le contrôle de l'âge des demandeurs d'emploi. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Manque de vigilance	1	2	21	Frustration
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Arrêter immédiatement le travail des employés mineurs ; • Prendre des sanctions à l'endroit de l'employeur dans le sens des dispositions prévues par le Code du travail. 				

G.4.2.1.9. Impacts négatifs et risques liés à l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers

✓ **Risque 19: risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers**

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

TABLEAU 88 : résumé de l'évaluation risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers

Risque -19 : Risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers					
Activités concernées : l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Sans mesures de prévention	Choix d'un site à proximité des ERP ; Choix d'un site à proximité de cours d'eau ;	2	3	32	Accidents, nuisances sonores, etc.
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> - Insérer dans les DAO une clause lié à l'emplacement du site de la base chantier ; - Implanter les bases chantiers à 200 m des habitations et des ERP (écoles, mosquées, structure de santé, marchés, etc.); - Déclarer les bases chantiers à la DREEC de Thiès. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Proximité des ERP	1	2	21	Accidents, nuisances sonores
Gestion des conséquences	<ul style="list-style-type: none"> • Mettre en place une équipe de la gestion de la sécurité et des nuisances. 				

✓ **Risque 20 : risque de maladies liées à un défaut d'hygiène**

Un défaut d'hygiène sur la base chantier, l'absence de toilettes ou des toilettes en nombre insuffisant et/ou sans vestiaires et eau courante, tout comme la promiscuité, les échanges d'EPI... peuvent être sources de dermatoses et de maladies du péril fécal.

En l'absence de toilettes, les travailleurs peuvent être contraints à aller faire leurs besoins dans la nature, ce qui favorise la propagation des maladies du péril fécal. La promiscuité et les échanges d'EPI favorisent la propagation des dermatoses comme les mycoses.

TABLEAU 89 : résumé de l'évaluation du sque de maladies liées à un défaut d'hygiène

Risque-20. risque de maladies liées à un défaut d'hygiène					
Activités concernées : fonctionnement des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Absence de toilettes, Toilettes en nombre insuffisant et/ou sans vestiaires et source d'eau ; Echange d'EPI ; promiscuité	3	3	33	Maladies du péril fécal ; dermatoses ; Absentéisme au travail ; Coût de prise en charge des malades ;
Mesures de prévention	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Procéder à des visites pré-embauches pour établir le statut médical des travailleurs ; ▪ sensibiliser les travailleurs sur les risques de dermatoses et de maladies du péril fécal ; ▪ assurer un approvisionnement fiable des travailleurs en eau potable (citernes/réservoirs) ; ▪ aménager des toilettes sexo spécifiques avec vestiaire et eau courante et équipées de fosses septiques ; ▪ faire des provisions de produits de soins (savons, détergents) et les mettre à la disposition des travailleurs. 				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Promiscuité	1	2	21	Dermatoses
Gestion des conséquences	- mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence				

G.4.2.1.10. Impacts négatifs et risques liés au démantèlement des bases chantiers

- ✓ **Risque 21: risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier**

Le stockage des matériaux et de diverses substances utilisées dans le cadre des travaux sur les bases de chantier, fait que ces sites constituent des menaces pour l'environnement et le cadre de vie bien au-delà de la cessation des travaux. 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 et les déchets spéciaux peuvent constituer des menaces pour l'environnement et les ressources.

TABLEAU 90 : RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION DU RISQUE DE NON-RESPECT DE LA CLAUSE DE RÉHABILITATION DES BASES DE CHANTIER

Risque-21: Risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier					
Activités concernées : démantèlement des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
<i>Avant prévention</i>	Non-inclusion de la réhabilitation des bases dans les clauses contractuelles de l'entreprise ; Mauvaise exécution de la réhabilitation	2	3	32	Défiguration du paysage, Perte de terres arables ; Contamination de l'environnement et des ressources
<i>Mesure de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> – Insérer dans les DAO une clause de remise en état du site de la base de chantier – Élaborer et mettre en œuvre un plan de réhabilitation des bases de chantier ; – Collecter et évacuer les déchets banals vers des décharges autorisées ; – Assurer la prise en charge des déchets dangereux par un prestataire agréé. 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
<i>Après prévention</i>	Remise en état non satisfaisante	1	2	21	Valorisation difficile du site Impossibilité du développement de la flore
<i>Gestion des conséquences</i>	En cas de remise en état non satisfaisante, contraindre l'entreprise au respect des clauses contractuelles				

Risque 22 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites
L'abandon des déchets sur les sites de démantèlement est chose récurrente. Ce risque se traduit par un impact paysager et des risques de pollution des sols. Il convient donc de veiller au bon suivi du démantèlement de la base chantier.

TABLEAU 91 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites

Risque-22: Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites					
Activités concernées : démantèlement des bases chantiers					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
<i>Avant prévention</i>	Abandon des déchets de démantèlement de la base chantier	2	3	32	Insalubrité
<i>Mesure de prévention</i>	<ul style="list-style-type: none"> – veiller évacué des déchets de démantèlement de la base chantier vers des sites appropriés ; – vérifier que le site est dépourvu de tous les déchets. 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
<i>Après prévention</i>	Proximité des ERP	1	2	21	nuisances

Risque-22: Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites	
Activités concernées : démantèlement des bases chantiers	
Gestion des conséquences	Mettre en place une équipe de la gestion de la sécurité et des nuisances

G.4.2.2. Impacts négatifs et risques en phase exploitation des lignes HTA

G.4.2.2.1 Impacts négatifs et risques liés à la mise en service du réseau HTA

✓ *Risque 23: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères*

Le risque d'électrocution est exclu sur les lignes HTA (moyenne tension) dont les conducteurs sont trop éloignés pour qu'un oiseau, même la taille d'un Aigle couronné par exemple, puisse en toucher deux à la fois. Seuls les risques de collisions sont à craindre car certains oiseaux ou chauve-souris risquent tout de même de se heurter accidentellement aux câbles et aux pylônes (poteaux). Les petits passereaux, les martinets, les tourterelles, les hirondelles, les rapaces (milan à bec jaune, corbeau pie) etc. sont les espèces qui fréquentent plus les lignes et poteaux électriques. Pour la plupart de ces espèces d'oiseaux, la mortalité par choc accidentel en vol peut être significative en nombre d'individus mais reste sans effet sur la population d'une espèce du fait du grand dynamisme de reproduction. Ainsi, ces risques mortels peuvent ne pas être significatifs dans les zones traversées par les tracés des lignes HTA de la région de Thiès car étant des zones d'habitations où la diversité spécifique n'est pas significative. La plupart des oiseaux recensés ont été observés dans les champs de culture pluviale où ils trouvent leurs nourritures. Aucune espèce menacée n'est recensée dans ces zones pendant la mission de caractérisation. Toutefois, des mesures idoines devront être prises pendant la conception des lignes et poteaux pour éviter tous risques de collisions et des court-circuits causés par les oiseaux.

TABLEAU 92 : résumé de l'évaluation du risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères

Risque-23: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères					
Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
<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"> - Munir les câbles d'isolateurs ; - Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés; - Prévoir des isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes. 				
<i>Après prévention</i>	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Manque d'entretien des équipements	1	2	21	Délestage Perte d'oiseaux
<i>Gestion des conséquences</i>	Prévoir un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapaces) appelés effaroucheurs, fixé sur le support afin que les oiseaux « proie » survolent celles-ci et évitent les câbles				

✓ *Risque 24: risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des emprises*

En phase exploitation, le risque d'occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA préalablement libérées pourrait survenir. Ces occupations irrégulières (constructions, installations amovibles de commerces, etc.) sont incompatibles à l'exploitation de la ligne électrique. Ces formes d'occupation sont exposées à des risques d'électrocution en cas de rupture des fils électriques.

Risque-24: risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des emprises					
Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA ; électrocution en cas de rupture du câble	2	4	42	Brûlures, décès
Mesure de prévention	<ul style="list-style-type: none"> – Procéder à la sécurisation physique et juridique des emprises ; – 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. 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Occupations anarchiques des servitudes de la ligne HTA	1	2	21	Brûlures
Gestion des conséquences	Impliquer les forces de l'ordre dans la gestion de l'occupation des emprises de la SENELEC				

✓ **Risque 25: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)**

Pendant la saison des pluies, des risques de chutes de poteaux ou câbles peuvent survenir. Ainsi, un risque d'électrocution suite à un contact avec un conducteur électrique consécutivement à une défaillance ou un défaut d'isolement de matériels de travaux publics tels que, perceuses, générateurs électriques, etc pourrait survenir.

TABLEAU 93 : résumé de l'évaluation des risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)

Risque-25: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)					
Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Fortes pluies ; électrocution	2	3	32	Chute de poteau Lésions cutanées, Brulures Décès
Mesure de prévention	<ul style="list-style-type: none"> – Informer et sensibiliser les travailleurs sur le risque électrique ; – S'assurer de la bonne formation et de l'habilitation électrique des travailleurs ; – Afficher les consignes de sécurité ; 				

Risque-25: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)					
Activités concernées : fonctionnement des lignes HTA					
	– Vérifier régulièrement les ancrages des poteaux électriques.				
Après prévention	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
	Fortes pluies ; électrocution	1	2	21	Engourdissement avec douleurs musculaires ; Spasmes et douleurs musculaires ; maux de tête ;
Gestion des conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'électrocution				

✓ **Impact 14: Perturbation de la fourniture d'électricité**

Les interventions sur le réseau HTA pourraient entraîner une interruption temporaire et localisée de la fourniture en électricité. Il peut y arriver que l'intervention puisse conduire à l'isolation d'un câble, voire plusieurs câbles ou postes en même temps, entraînant des désagréments à l'encontre des usagers. Cet impact peut être qualifié de moyenne, parce que l'isolation des équipements électriques ne peut pas dépasser plusieurs heures de temps. Toutefois, si le temps de l'intervention doit être prolongé, la SENELEC devra prendre les dispositions nécessaires pour que l'intervention ne dure pas 24 heures. Cette procédure permet de réduire les désagréments causés aux clients et de garantir la continuité du service.

Tableau 94: Résumé de l'évaluation de la perturbation de la fourniture d'électricité

Impact-14: perturbation de la fourniture de l'électricité					
Activités: Entretien du réseau HTA					
Critère	Intensité	Etendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne	Réversible
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Informer la clientèle sur les périodes d'intervention par des communiqués radio et presse ; • Rétablir le courant au bout de quatre (04 interventions. Si les travaux ne sont pas achevés, les poursuivre le lendemain. 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	

✓ **Risque 26 : 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 95 : résumé de l'évaluation du risque de fuite de SF6

Risque-26: Risque de fuite de SF6					
Activités concernées : entretien du réseau HTA					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Défaillance et/ou défautuosité des câbles ; Défauts d'entretien des transformateurs	2	3	32	Contribution à l'échauffement climatique
Mesure de prévention	<ul style="list-style-type: none"> - Adopter les techniques de conception, d'installation et de maintenance adaptés et permettant de limiter le risque de fuite : - Veiller à ce que l'installation des câbles, isolateurs et transformateurs soit réalisée par des techniciens ayant la qualification professionnelle requise ; - Veiller à ce que toute modification sur le poste transformateur (renouvellement des lignes HTA, échange de transformateur avec ou sans augmentation de puissance, échange de disjoncteur BT, augmentation ou diminution de puissance, raccordement d'un générateur d'énergie) fasse l'objet d'une validation du distributeur ; - En cas d'intervention sur un appareillage 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 pris en charge par à un prestataire agréé pour élimination ou régénération ; - Former le personnel d'entretien à la gestion du SF6 dans les équipements électriques ; - Équiper le poste d'un détecteur de SF6 portable afin de détecter facilement les petites fuites ; - Assurer la récupération du SF6 en fin de vie des équipements. 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Défauts d'entretien des câbles et transformateurs	1	2	21	Fuites mineurs de SF6
Gestion des conséquences	Mettre en place une procédure d'invention d'urgence en cas d'incendie d'un poste transformateur				

✓ **Risque 27 : Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs**

Il existe deux types de transformateurs : les transformateurs baignant dans un diélectrique (de l'huile) ou les transformateurs dit « sec » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy. En cas d'incendie, le transformateur peut disperser le diélectrique (contenant parfois des PCB : polychlorobiphényles). Bien que ces derniers soient considérés comme toxiques pour l'homme, ce sont les produits issus de leur dégradation qui sont les plus à craindre. En effet, à partir de 500 °C et en présence d'oxygène, leur décomposition peut se traduire par le dégagement de composés de forte toxicité tels que les dioxines et les furannes. Aussi, les transformateurs avec PCB devront être proscrits.

Tableau 96 : **Résumé de l'évaluation du risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs**

Risque 27 : risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs					
Activité : exploitation des infrastructures					
	Risques initial	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage
Avant prévention	Défectuosité des transformateurs ; Court-circuit ou surchauffe entraînant un incendie de transformateur	2	3	32	Contamination de l'environnement et des ressources
Mesures de prévention et de gestion	<ul style="list-style-type: none"> • Privilégier les transformateurs dits « secs » avec des bobinages enveloppés d'une résine époxy • Proscrire les transformateurs avec PCB. <p>En cas d'utilisation de transformateur à bain d'huile, les mesures ci-après s'imposent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliser des liquides de classe K (à point de feu >300°C, selon la norme IEC 61100). Cette qualité, combinée au lent réchauffement du produit dû à sa conductivité thermique et à sa chaleur spécifique, confère au fluide une résistance à l'inflammation ; • Placer des systèmes de rétention (fosses étanche) au niveau de chaque transformateur afin d'éviter toute contamination en cas de fuite d'huile ; • conserver et remettre les huiles recueillies lors des interventions à des sociétés spécialisées pour leur prise en charge 				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage
Après prévention	Départ de feu Contamination de l'environnement et des ressources	1	2	12	Intoxication par les dioxines et les furannes ; Perte de matériel ; Brûlures
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'invention d'urgence en cas de court -circuit dans un poste transformateur				

✓ *Impact 15 : 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 97 : Résumé de l'évaluation des nuisances sonores

Impact 15 : nuisance sonore des postes					
Activité du projet	Fonctionnement des postes transformateurs				
Critère	Intensité	Étendue	Durée	Importance	Réversibilité
Sans atténuation	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne	Non
Mesures d'atténuation	<ul style="list-style-type: none"> • Insérer dans les clauses techniques des fournisseurs, l'acquisition de transformateurs conformes aux normes internationales en matière d'émissions sonores ; • Assurer la maintenance régulière et le suivi des transformateurs ; • Doter le personnel d'entretien des équipements de protection individuelle (bouchons d'oreilles et les arceaux anti-bruit) ; 				
Avec atténuation	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure	Non

✓ *Risque 28 : Risques électrique (électrification/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 98 : Résumé de l'évaluation du risque électrique (électrification/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes

Risque 28: Risques électrique (électrification/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes					
Activité : entretien des infrastructures (postes et lignes)					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage
Avant prévention	Défaut de coordination entre travailleur Négligence/non-consignation des équipements électriques, Ignorance des risques	3	3	33	Lésions cutanées, Brulures ; Pertes en vies humaines
Mesures de prévention	Faire faire exécuter les travaux d'entretien par des spécialistes ayant la formation et à l'habilitation électrique requises ; Consigner les équipements électriques durant l'intervention ;				

Risque 28: Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes					
Activité : entretien des infrastructures (postes et lignes)					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage
	Elaborer un plan d'intervention et assurer une bonne coordination entre intervenants ; Doter les travailleurs d'EPI (gants isolants, chaussures ou bottes isolantes de sécurité, combinaison de travail en coton ignifugé ou en matériau similaire, écran facial anti UV) et exiger leur utilisation,				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage
Après prévention	Erreur humaine	2	3	23	Engourdissement ; spasmes douleurs musculaires ; maux de tête ;
Maîtrise de conséquences	Mettre en place une procédure d'intervention d'urgence en cas d'électrocution				

4.2.3 Impacts négatifs et risques en phase démantèlement

G.4.2.3.1. Impacts négatifs et risques liés au repli de matériels et de produits

- ✓ *Risque 29: risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (transformateurs, isolateurs, lignes, câbles, etc.) en fin de vie*

Des fuites de SF6 des équipements électriques (transformateurs, câbles, lignes, etc.) en fin de vie ne sont pas à exclure. Aussi, ces équipements susceptibles de contenir de SF6 devront être pris en charge par un prestataire agréé en vue d'une collecte et d'une élimination de ce puissant gaz à effet de serre.

TABLEAU 99 : résumé de l'évaluation du risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements (transformateurs, lignes, câbles, etc.) en fin de vie

Risque-29: risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements en fin de vie					
Activités concernées : mise hors service des lignes et transformateurs					
	Risques initiaux	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage initial
Avant prévention	Fuites de SF6 des	2	3	32	Contribution à l'échauffement climatique global
Mesure de prévention	– Évacuer les équipements électriques vers les sites de stockage de SENELEC en vue d'une récupération et d'une élimination sécurisée du SF6.				
	Risques résiduels	Probabilité	Gravité	Criticité	Domage final
Après prévention	Fuites de SF6	1	2	21	Contribution minimale à l'échauffement global
Gestion des conséquences	Mettre en œuvre les procédures d'intervention d'urgence				

G.4.3. Synthèse des impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès

Les tableaux suivants donnent la synthèse des impacts négatifs et risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès.

TABLEAU 100 : synthèse des impacts négatifs environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès

Impacts négatifs	Appréciation de l'impact négatif avant atténuation			
	Intensité	Étendue	Durée	Importance
Phase préparatoire et travaux				
Impacts négatifs liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, places d'affaires, etc)				
Impact 1 : Perte de 1251 pieds d'arbres/ arbustes et destruction du tapis herbacé	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impact-2 : Réduction du carbone séquestré par les arbres et arbustes à abattre	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
Impact 3 : Perte d'habitats et de refuge (1251 pied d'arbres, fourmilières, terriers et nids) fauniques	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impact-4 : Éloignement et perturbation de la faune	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impact-5: Empiètement sur 49 concessions (murs de clôtures, rampes d'accès et terrains nus)	Moyenne	Locale	moyenne	Moyenne
Impact 6 : Perturbation d'activité socio-économique liée aux empiètements sur 103 places d'affaires (excroissance d'ateliers, de boutiques, garage marché gargote, etc.) et 08 équipements communautaires (école élémentaire, daara, terrain de football)	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impact-7 : Perte partielle de 230 parcelles agricoles	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impacts négatifs liés à la mise en fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines				
Impact 8: Modification de la structure du sol et sous-sol au niveau des fouilles	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impact 9 : Restriction d'accès aux habitations et infrastructures de base	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique				
Impact 10 : Modification du paysage	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs liés au transport du matériel, matériaux et du personnel				
Impact 11 : Pollution atmosphérique	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs liés au fonctionnement de la machinerie et transport				

Impact 12: Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impacts négatifs liés à toutes les activités du projet				
Impact 13 : Perturbation de la mobilité des biens et personnes sur les pistes, ruelles, etc	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Impacts négatifs en phase exploitation des lignes HTA				
Impact 14 : Perturbation de la fourniture d'électricité	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
Impact 15 : Nuisance sonore des postes	Faible	Ponctuelle	Longue	Moyenne

TABLEAU 101 : risques environnementaux et sociaux liés à l'aménagement des lignes HTA de la région de Thiès

Risques environnementaux et sociaux	Probabilité	Gravité	Criticité
Phase préparatoire et travaux			
Risques liés au recrutement de la main d'œuvre et indemnisation des biens affectés			
Risque 1: Frustration et conflits en cas de non-emploi de la main d'œuvre locale	2	2	32
Risque 2: risque de discrimination à l'emploi des catégories sociales vulnérables	2	3	32
Risques liés à la libération des emprises (abattage d'arbre, déplacement de biens : clôtures de concessions, places d'affaires, etc)			
Risque 3 : risques de coupures/blessures et d'écrasement lors de l'abattage des arbres	2	4	42
Risque 4: risque d'empiétement sur trois (03) sites culturels (mosquée, cimetière, site sacré)	2	3	32
Risque 5: Risque de tension sociale liée à la perte de biens et perturbation d'activités socioéconomiques	2	3	32
Risque 6 : risque de perturbation voire interruption de l'alimentation en électricité de la population locale	3	3	33
Risques liés à la mise en fouilles et ouverture des tranchées et pose des câbles pour les lignes souterraines			
Risque 7: risque de chute de plain-pied	2	3	32
Risque 8: risque d'endommagement des réseaux de concessionnaires	2	3	32
Risque 9: risque de découverte fortuite de vestiges archéologiques lors de la mise en fouilles et de l'ouverture des tranchées	1	3	31
Risques liés à la mise en place des poteaux, montage et tirage des lignes électrique			
Risque 10: risque d'endommagement des habitations	2	3	32
Risque 11: risque de chutes de hauteur lors des opérations de montage	2	4	42
Risques liés au transport du matériel, matériaux et du personnel			
Risque 12: risques d'accidents de la circulation	3	3	33
Risque 13: risque d'affection respiratoire (IRA) pour les travailleurs et la population riveraine	2	3	32

Impacts négatifs et risques liés au fonctionnement de la machinerie et stockage des produits dangereux (huiles usées et carburant)			
Risque 14 : risque de pollution des sols suite à des fuites et/ou déversements de polluants	2	3	32
Risque 15: risque de pollution des eaux superficielles	2	3	32
Risque 16: risque de pollution des eaux souterraine (nappe)	2	3	32
Risques liés à toutes les activités du projet			
Risque 17 : Risques de propagation des IST et du VIH	2	3	33
Risque 18: risques de violence basée sur le genre (VBG, EAHS)	3	4	43
Risque 19 : risque de travail d'enfants n'ayant pas atteint l'âge minimal requis	2	3	32
Risques liés à l'installation et aux fonctionnements des bases chantiers			
Risque 19: risque du mauvais choix de sites pour les bases chantiers	2	3	32
Risque 20 : risque de maladies liées à un défaut d'hygiène	3	3	33
Risques liés au démantèlement des bases chantiers			
Risque 21: risque de non-respect de la clause de réhabilitation des bases de chantier	2	3	32
Risque 22 : Risque d'abandon des déchets de démantèlement de la base chantier sur les sites	2	3	32
Risques en phase exploitation des lignes HTA			
Risque 23: risque de collision et électrocution des oiseaux et chiroptères	2	3	32
Risque 24 : risque d'électrocution lié à l'occupation (place d'affaire, construction, etc.) des emprises	2	4	42
Risque 25: Risques d'accident et d'électrocutions accidentelles par chutes de poteaux et de câbles (pendant les pluies par exemple)	2	3	32
Risque 26 : Risque de fuite de SF6	2	3	32
Risque 27 : Risque de fuite accidentelle d'huile (PCB) des transformateurs	2	3	32
Risque 28 : Risques électrique (électrisation/électrocution) associé à l'entretien des infrastructures des lignes et postes	3	3	33
Risques en phase démantèlement			
Risque 27: risque de libération de gaz à effet de serre par les équipements en fin de vie	2	3	32

ANNEXE H : CARTE OCCUPATION DES SOLS ET GEOLOGIE DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE DU PROJET

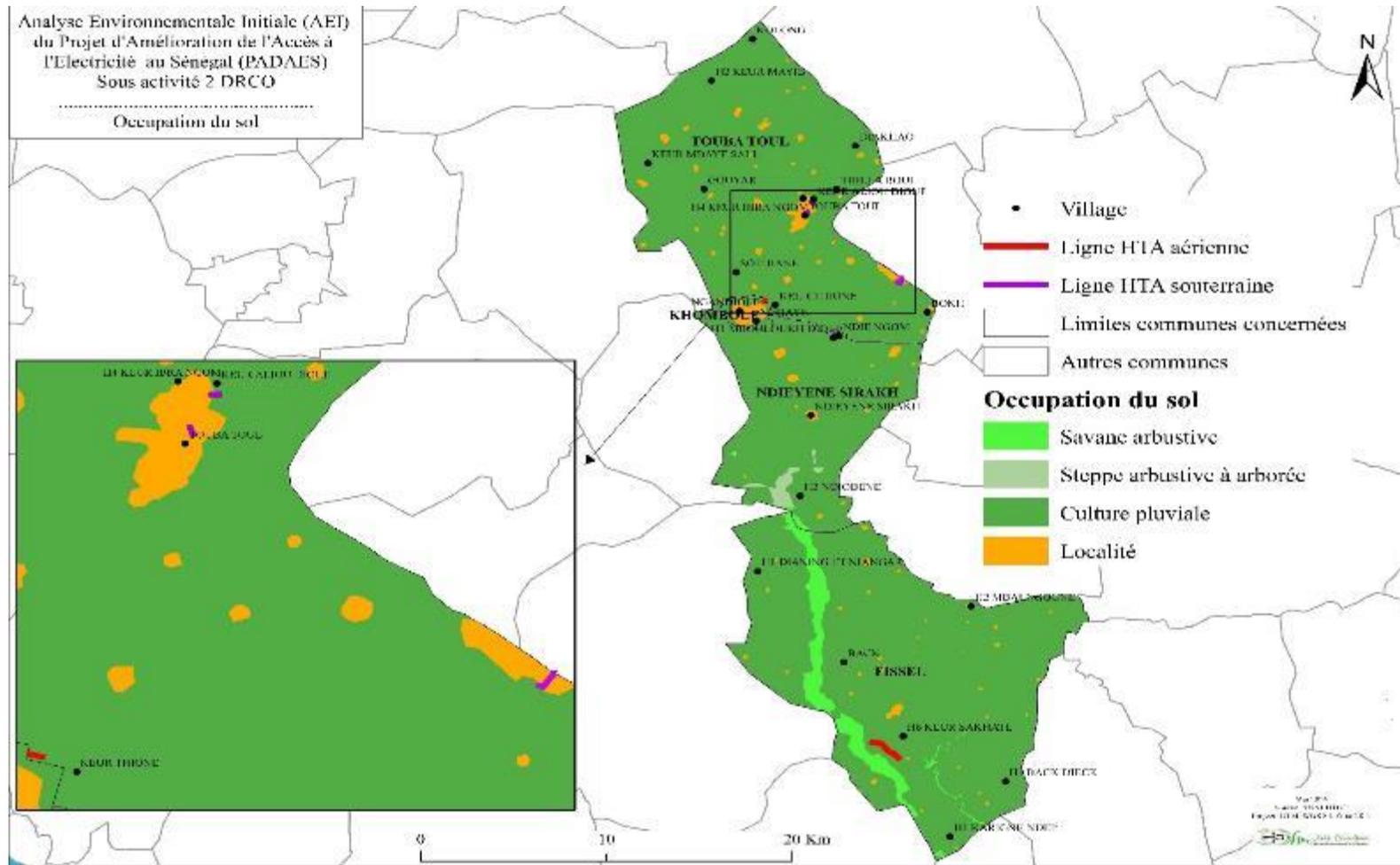


Figure 12 : occupation des sols de la zone d'influence indirecte des tracés des lignes HTA de la région de Thiès

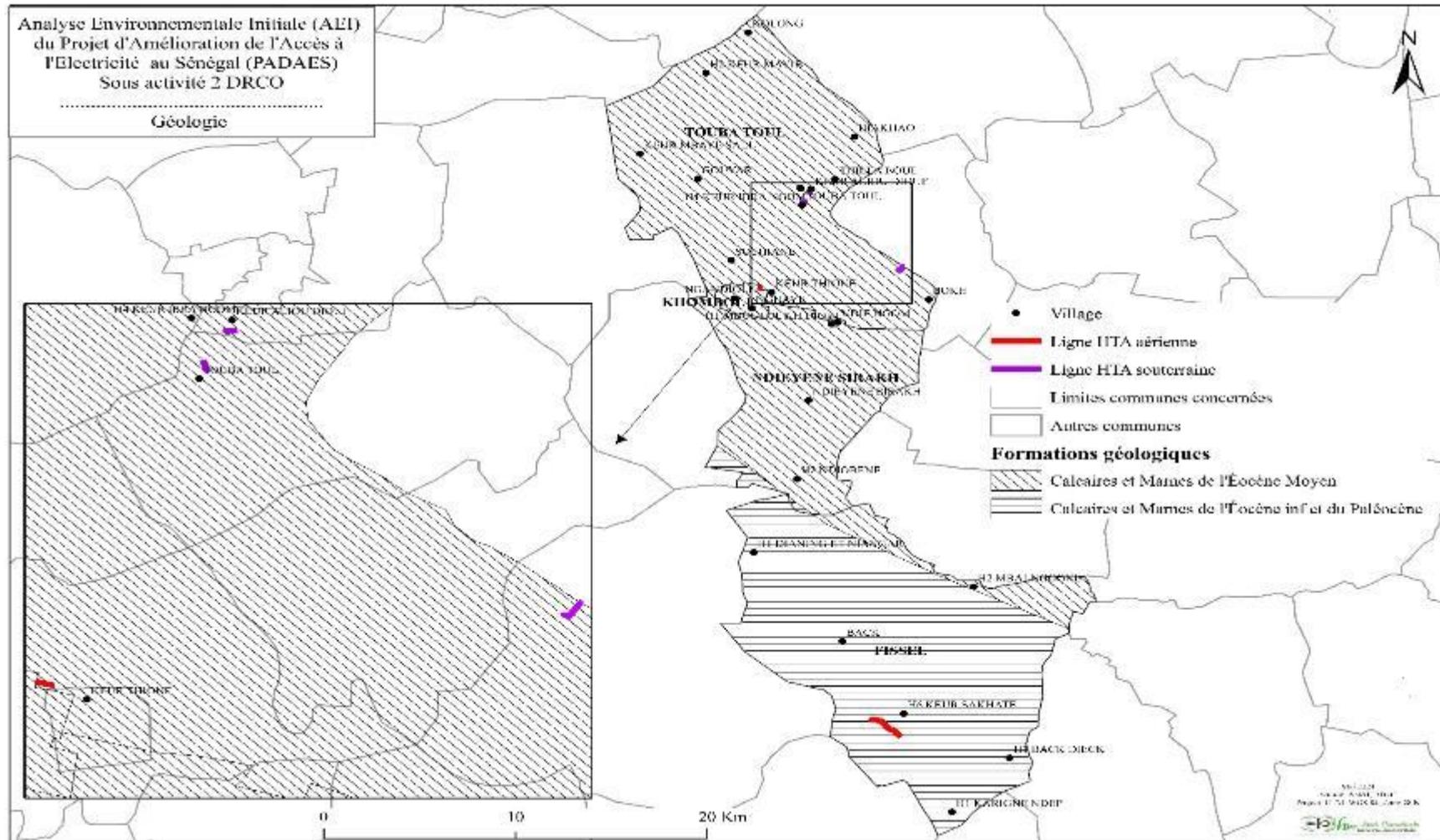


Figure 13: formations géologiques de la zone d'influence indirecte des lignes HTA de la région de Thiès

ANNEXE I : TRANSECT LINEAIRE DES OCCUPATIONS DES TRACES DES LIGNES HTA DE THIES

Les tableaux ci-après illustrent les formes d'occupation des emprises des tracés des lignes HTA de la région de Thiès

TABLEAU 102 : formes d'occupation des emprises des tracés des lignes HTA

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA MALICOUNDA EXTENSION	Préservation du réseau SONES et maintien de la continuité des services	Regard SONES dans l'emprise	 <p data-bbox="1666 927 1872 959">Regard SONES</p>
	Préservation des biens des populations	Excroissance maison dans l'emprise	 <p data-bbox="1518 1315 2024 1347">Excroissance de maison dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus de la flore	Flore (<i>Guiera senegalensis</i> et <i>Calotropis procera</i>) dans l'emprise	 <p data-bbox="1541 722 1998 791">Individus de <i>Guiera senegalensis</i> et <i>Calotropis procera</i> dans l'emprise</p>
	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	Traversée de ligne basse tension (BT)	 <p data-bbox="1608 1198 1930 1227">Ligne BT dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des populations	Rampe d'accès d'une boutique	 <p data-bbox="1559 818 1980 885">Rampe d'accès de boutique dans l'emprise</p>
HTA GUINAW RAIL	Gestion de la mobilité des personnes et des biens Gestion de la sécurité des travailleurs et des usagers de la route	Traversée route ToubaToul-Khombole	 <p data-bbox="1581 1337 1957 1366">Route ToubaToul-Khombole</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens communs Maintien de la continuité des activités sportives Maintien de la cohésion sociale	Terrain de football dans emprise	 <p>Terrain de football dans emprise</p>
	Préservation des individus de la flore	Individu de <i>Faidherbia albida</i> dans l'emprise	 <p>Individu de <i>Faidherbia albida</i> impacté</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des populations	Maison en construction dans l'emprise	 <p data-bbox="1554 826 1982 855">Maison en construction impactée</p>
HTA MALICOUNDA BAMBARA	Préservation des individus de la flore	Flore (<i>Guiera senegalensis</i>) dans l'emprise	 <p data-bbox="1509 1318 2027 1382">Association de <i>Guiera senegalensis</i> dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des populations Préservation de la sécurité des populations Gestion de la mobilité des personnes et des biens	Habitations aux alentours du tracé	 <p data-bbox="1554 756 1984 783">Habitation aux alentours du tracé</p>
HTA KHODABA	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	Ligne MT dans l'emprise	 <p data-bbox="1603 1246 1935 1273">Ligne MT dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de la mobilité et de la sécurité des usagers du rail	Voie ferrée à Proximité du tracé	 <p data-bbox="1534 770 2004 799">Voie ferrée à proximité de l'emprise</p>
	<p data-bbox="528 807 837 874">Facilitation de l'accès à l'école</p> <p data-bbox="528 919 864 986">Gestion de la sécurité des écoliers et des travailleurs</p>	Ecole élémentaire Khodaba proximité	 <p data-bbox="1579 1133 1957 1200">Ecole élémentaire Khodaba à Proximité de l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens communs Maintien de la cohésion sociale Maintien des activités sportives	Terrain foot à proximité	 <p data-bbox="1648 751 1888 778">Terrain de football</p>
HTA KEUR MOUSSEU	Préservation des biens des populations	Mur de clôture d'une concession dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1637 1230 1899 1257">Mur clôture impacté</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des infrastructures hydrauliques et maintien de la continuité de leur service	Tuyau d'eau enterré dans l'emprise du tracé	 <p data-bbox="1592 751 1944 778">Tuyau AEP dans l'emprise</p>
	Préservation des biens des populations	Concession dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1659 1192 1877 1219">Maison impactée</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Maintien des services écosystémiques	Verger impacté	 <p data-bbox="1626 751 1912 778">Verger dans l'emprise</p>
	Préservation des activités économiques	Places d'affaires (boutique, vente de petit déjeuner) dans l'emprise	 <p data-bbox="1626 1187 1912 1214">Vente de petit déjeuner</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité de services	Ligne électrique (BT) dans l'emprise	 <p data-bbox="1608 756 1928 783">Ligne BT dans l'emprise</p>
	Préservation des individus de la flore	Flore (citronnier et manguiers) à proximité de l'emprise (3m)	 <p data-bbox="1525 1198 2013 1265">Individus de citronnier et manguiers à proximité</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation du terrain à usage d'habitation	Terrain nu usage d'habitation dans l'emprise	 <p data-bbox="1503 767 2047 799">Terrain nu usage d'habitation impacté</p>
HTA GOUYE MOURIDE	Gestion des ordures	Dépôts d'ordures dans l'emprise	 <p data-bbox="1503 1241 2047 1268">Dépôts d'ordures dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités économiques	Places d'affaires dans l'emprise du tracé (vente divers)	 <p data-bbox="1644 746 1895 775">Etal dans l'emprise</p>
	Gestion des eaux usées	Présence de fosse septique dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1615 1184 1928 1212">Fosse septique impactée</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation du réseau AEP et maintien de la continuité des services	Tuyau eau enterré dans l'emprise des travaux de la ligne HTA	 <p data-bbox="1653 751 1883 778">Tuyau eau enterré</p>
	Préservation des ouvrages hydrauliques	Présence d'un puit non fonctionnel dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1541 1187 1995 1214">Puit non fonctionnel dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	Ligne BT	 <p data-bbox="1608 922 1928 951">Ligne BT dans l'emprise</p>
	Préservation des individus de la flore	Présence d'individus de la flore (<i>Gmelina arborea</i> , <i>Mangifera indica</i> ...) dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1563 1366 1973 1394"><i>Gmelina arborea</i> dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA 1 de SINDIANE	Présence d'une ligne BT dans l'emprise	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	 <p data-bbox="1608 799 1928 831">Ligne BT dans l'emprise</p>
	Présence de fosses dans l'emprise	Préservation des ouvrages d'assainissement Gestion des eaux usées	 <p data-bbox="1626 1142 1910 1174">Fosses dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Présence d'une ruelle dans l'emprise	Gestion de la mobilité des personnes et des biens	 <p data-bbox="1630 774 1912 799">Ruelle dans l'emprise</p>
	Présence de concessions et rampe de maison dans l'emprise	Préservation des biens des populations	 <p data-bbox="1518 1008 2024 1070">Concession (A) et rampe de maison (B) dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la sécurité des travailleurs et des riverains	Travaux routiers en cours dans l'emprise	 <p data-bbox="1563 756 1980 783">Travaux routiers dans l'emprise</p>
HTA 2 de SINDIANE	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	Présence d'une ligne BT dans l'emprise	 <p data-bbox="1608 1246 1935 1273">Ligne BT dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des populations	Présence d'un mur de clôture d'une concession à proximité de l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1503 762 2047 836">Mur de clôture d'une concession à proximité de l'emprise des travaux</p>
	Préservation des lieux de culte	Présence d'un cimetière dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1503 1230 2047 1267">Mur de clôture cimetière impacté</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des ouvrages d'assainissement Gestion des eaux usées	Présence d'une fosse septique à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1503 772 2047 847">Fosse à proximité de l'emprise des travaux</p>
HTA TOGLOU	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	Présence d'une ligne BT et lampadaire dans l'emprise	 <p data-bbox="1503 1294 2047 1327">Ligne BT et lampadaire dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités économiques	Présence d'une place d'affaire dans l'emprise	 <p data-bbox="1525 815 2013 842">Menuiserie aluminium dans l'emprise</p>
	Gestion des ordures	Dépôt d'ordures dans l'emprise	 <p data-bbox="1559 1246 1980 1273">Dépôts d'ordures dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation du réseau de distribution d'eau potable	Présence d'un robinet fonctionnel à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1637 791 1899 818">Robinet fonctionnel</p>
	Préservation des infrastructures sanitaires	Présence d'une case de santé à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1518 1254 2018 1281">Case de santé à proximité de l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA MBODIENE	Présence d'une ligne MT et BT dans l'emprise	Préservation du réseau électrique et maintien de la continuité des services	 <p data-bbox="1585 767 1951 799">Lignes MT et BT impactées</p>
	Préservation des ouvrages d'adduction d'eau	Présence d'un puits à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1659 1198 1877 1230">Puits à Hannene</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Facilitation de l'accès au poste de santé	Poste de santé à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1599 756 1951 783">Poste de santé de Hannène</p>
	Préservation des biens des populations	Présence de concessions dans l'emprise	 <p data-bbox="1630 1192 1906 1219">Concession impactée</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités sociales Maintien de la cohésion sociale	Place publique à proximité	 <p data-bbox="1509 743 2029 772">Place publique à proximité de l'emprise</p>
	Préservation des biens communs Préservation des lieux de culte Maintien de la cohésion sociale	Rampe et mur de clôture d'un cimetière dans l'emprise	 <p data-bbox="1509 1117 2029 1184">Rampe et mur de clôture du cimetière et mosquée de Hannène impactés</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la flore	Présence d'un individu de <i>Faidherbia albida</i> dans l'emprise	 <p data-bbox="1512 805 2024 831">Individu de <i>Faidherbia albida</i> impacté</p>
	Préservation des biens des populations	Présence d'un mur de clôture dans l'emprise Clôture en grillage dans l'emprise	 <p data-bbox="1547 1109 1995 1166">Clôture en mur et en grillage dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus de la flore	Présence d'association des plantes dans l'emprise	 <p data-bbox="1503 746 2033 810">Association de <i>Guiera senegalensis</i> dans l'emprise</p>
	Gestion de la mobilité des personnes et des biens	Traversée d'une piste latéritique	 <p data-bbox="1503 1220 2033 1246">Piste latéritique traversée</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des services écosystémiques	Vergers traversés par le tracé	 <p data-bbox="1668 710 1870 738">Verger impacté</p>
HTA BOUKHOU	Préservation de la mobilité des personnes et des biens usagers de la route nationale 1 (RN1)	Traversée de la route nationale 1 (RN1)	 <p data-bbox="1653 1114 1883 1142">Route nationale 1</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de l'accès aux habitations	Habitations de part et d'autre de l'axe	 <p data-bbox="1585 678 1951 703">Habitation de part et d'autre</p>
	Préservation des activités socio-économiques présente dans l'emprise	Place d'affaire dans l'emprise (lavage voiture et moto)	 <p data-bbox="1637 1061 1899 1086">Lavage auto et moto</p>
	Préservation des ouvrages hydrauliques Maintien de la continuité de leurs services	Présence d'un réseau d'AEP (tuyau) et d'un ouvrage de stockage d'eau (citerne) dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1615 1295 1921 1321">Citerne et tuyau d'AEP</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus d'espèces végétales Conservation des services rendus	Individus d'espèces végétale à proximité	 <p data-bbox="1581 743 1957 767"><i>Mangifera indica</i> à proximité</p>
	Présence du cimetière musulman de Boukhou Less à la limite de l'axe	Préservation du lieu cultuel Sécurisation de l'accès au cimetière	 <p data-bbox="1509 1185 2029 1254">Cimetière musulman de Boukhou Less à proximité</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la santé et de la sécurité des travailleurs Gestion des déchets	Dépôt d'ordure sauvage à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1608 751 1928 778">Dépôts d'ordure sauvage</p>
	Préservation des individus d'espèces végétales Maintien des services rendus par les individus de la flore ;	Présence des individus d'espèce végétale (<i>Senna occidentalis</i> , <i>Azadirachta indica</i> , <i>Calotropis procera</i>) dans l'emprise	 <p data-bbox="1547 1181 1989 1208"><i>Senna occidentalis</i> dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de l'ouvrage hydraulique (borne fontaine)	Présence de borne fontaine non fonctionnel dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1563 722 1973 751">Borne fontaine non fonctionnel</p>
	Préservation des ouvrages hydrauliques Maintien de la continuité de leurs services	Présence de puits et de bornes fontaines à proximité de l'axe	 <p data-bbox="1608 962 1928 991">Puits et bornes fontaines</p>
HTA DAROU KHOUDOSS	Préservation de la mobilité des personnes et des biens usagers de la route départementale Mbayakh-Mboro	Présence de la route départementale Mbayakh-Mboro	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités socio-économiques du marché	Présence du marché de Darou Khoudoss	<p data-bbox="1608 347 1928 379">Route Mbayakh -Mboro</p>  <p data-bbox="1608 740 1928 767">Marché Darou Khoudoss</p>
	Préservation des activités socio-économiques du marché	Places d'affaire (menuiserie bois, étals de produits divers, boutiques) dans l'emprise des travaux	  <p data-bbox="1592 1214 1944 1241">Menuiserie bois et boutique</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	<p>Maintien de l'intégrité des fosses septiques et de toilette Préservation de l'hygiène des travailleurs.</p>	<p>Présence de fosses septiques et de toilette dans l'emprise</p>	 <p>Fosse septique et toilette</p>
	<p>Préservation des biens et de l'intégrité de la maison et de la boutique</p>	<p>Présence d'excroissance de maison et de boutique</p>	 <p>Excroissance maison et boutique</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de l'accès aux habitations	Habitation de part et d'autre	 <p data-bbox="1585 842 1955 869">Habitation de part et d'autre</p>
	Préservation des individus d'espèces végétales Maintien des services rendus par les individus de la flore ;	Présence des individus d'espèce végétale (<i>Terminalia mantaly</i> , <i>Hura crepitans</i> , <i>Delonix regia Ficus sp.</i> , etc.) dans l'emprise	 <p data-bbox="1641 1236 1899 1264"><i>Terminalia mantaly</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus d'espèces fauniques	Présence d'individus d'espèces animales (Choucador à oreillons bleus, Corbeau pie...)	 <p data-bbox="1585 694 1953 721">Choucador à oreillons bleus</p>
	Protection des habitats de la faune (nids d'oiseaux)	Présence de nids dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1668 1077 1870 1104">Nids d'oiseaux</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Maintien de l'intégrité des infrastructures des concessionnaires (SENELEC)	Lignes BT dans l'emprise	 <p data-bbox="1697 730 1839 759">Lignes BT</p>
	Préservation de la mobilité des personnes et des biens	Entrées de ruelle	 <p data-bbox="1666 1109 1874 1137">Entrée de ruelle</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités sociales Maintien de la cohésion sociale	Présence d'un terrain de football dans l'emprise	 <p data-bbox="1646 705 1892 730">Terrain de football</p>
	Préservation des biens des personnes	Trois terrains nus dans l'emprise	 <p data-bbox="1691 1094 1848 1120">Terrains nus</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens (mur)	Présence de mur dans l'emprise	 <p data-bbox="1559 695 1982 722">Mur de clôture d'une concession</p>
	Préservation de l'infrastructure scolaires Maintien de l'accès au lycée Gestion et Sécurisation de l'accès au lycée	Présence du Lycée de Darou Khoudoss à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1597 1078 1944 1106">Lycée de Darou Khoudoss</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA BANGADJI (DAROU MBODJI)	Présence de champs dans l'emprise	Préservation des activités agricoles présentes dans l'emprise	 <p>Champs</p>
	Préservation des individus d'espèces végétales Conservation des services rendus	Présence d'individus d'espèces végétales	 <p>Association de <i>Guiera senegalensis</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des ouvrages de captage (puits) et des ouvrages de stockage d'eau	Puits et bassins à proximité de l'axe des travaux	 <p data-bbox="1675 691 1861 719">Puits et bassins</p>
	Protection des habitats de la faune (nids d'oiseaux)	Présence de nids d'oiseaux	 <p data-bbox="1675 1066 1861 1094">Nid d'oiseaux</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus de faune	Présence d'individus d'espèces animal (chacals, oiseaux, insectes...) dans l'emprise	 <p data-bbox="1554 775 1984 802">Calao occidentale et chacal dorée</p>
	Gestion de la circulation des personnes et des biens	Traversé de piste sableux	 <p data-bbox="1682 1171 1856 1198">Piste sableux</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA BANDAGJI (DAROU SAMB)	Préservation des ouvrages hydrauliques Maintien de la continuité de leurs services	Présence de puits à proximité	 <p data-bbox="1736 683 1803 708">Puits</p>
	Préservation des activités agricoles présentes dans l'emprise	Champs dans l'emprise	 <p data-bbox="1715 1070 1823 1096">Champs</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de l'accès aux habitations	Présence d'habitation à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1615 687 1928 715">Habitations à proximité</p>
	Préservation des individus d'espèces végétales Conservation des services rendus	Présence d'individus d'espèce végétale	 <p data-bbox="1637 1064 1906 1091"><i>Borassus aethiopum</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la mobilité des personnes et des biens usagers de la piste	Traversé de piste	 <p data-bbox="1733 691 1803 719">Piste</p>
HTA 1 de DIOGO KAW	Préservation des réseaux de concessionnaires Maintien de la continuité de leurs services	Présence de ligne Mt	 <p data-bbox="1704 1244 1832 1278">Ligne Mt</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des ouvrages hydrauliques Maintien de la continuité de leurs services	Présence de réseau AEP et de borne fontaine	 <p data-bbox="1576 804 1962 836">Borne fontaine et regard AEP</p>
	Préservation des réseaux des concessionnaires et maintien de la continuité de leurs services	Présence de fosse septique à proximité du tracé	 <p data-bbox="1671 1173 1865 1201">Fosse septique</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités socio-économiques présente dans l'emprise	Place d'affaire (étals, boucherie, etc.) dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1653 869 1886 896">Etals et boucherie</p>
	Préservation des réseaux des concessionnaires et maintien de la continuité de leurs services	Pompe hors-bord dans l'emprise	 <p data-bbox="1657 1228 1881 1256">Pompe hors-bord</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des personnes	Rampe d'accès de boutique dans l'emprise	 <p data-bbox="1592 695 1946 724">Rampe d'accès de boutique</p>
	Préservation des activités socio-économiques	Présence du marché de Diogo Kaw	 <p data-bbox="1720 1248 1821 1278">Marché</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA 2 de DIOGO KAW vers DAROU BEYE	Préservation des activités socio-économiques présente dans l'emprise	Place d'affaire dans l'emprise (garage mécanique)	 <p data-bbox="1648 663 1890 691">Garage mécanique</p>
	Gestion de l'accès à l'entrée de carrière	Entrée de carrière	 <p data-bbox="1653 1048 1883 1075">Entrée de carrière</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités agricoles présentes dans l'emprise	Présence de champs dans l'emprise	 <p data-bbox="1720 703 1818 730">Champ</p>
	Préservation des individus d'espèces végétales Maintien des services rendus par les individus de la flore	Présence des individus d'espèce végétale (<i>Balanites aegyptiaca</i> , <i>Faidherbia albida</i> ...) dans l'emprise	 <p data-bbox="1554 1075 1984 1141"><i>Balanites aegyptiaca</i> et <i>Borassus aethiopum</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la mobilité des personnes et des biens usagers de la route Diogo-Foot	Traversée de la route Diogo-Foot	 <p data-bbox="1630 675 1910 703">Route de Diogo-Foot</p>
	Préservation des ouvrages hydrauliques Maintien de la continuité de leurs services	Présence de puits à proximité de l'axe	 <p data-bbox="1733 1061 1807 1090">Puits</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA 3 de DAROU BEYE vers FOOT	Préservation des individus d'espèces végétales Conservation des services rendus	Présence d'individus d'espèces végétales	 <p data-bbox="1554 695 1986 722"><i>Vachellia tortilis subsp. raddiana</i></p>
	Préservation de la mobilité des personnes et des biens usagers de la route Diogo- Foot	Traversée de la route Diogo-Foot	 <p data-bbox="1653 1078 1888 1106">Route Diogo-Foot</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des ouvrages de franchissement Maintien de la continuité de leurs services	Présence de dalots dans l'emprises du tracé	 <p data-bbox="1733 692 1805 719">Dalot</p>
	Protection des habitats de la faune (nids d'oiseaux)	Présence de nids d'oiseaux	 <p data-bbox="1677 1080 1861 1107">Nid d'oiseaux</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités agricoles présentes dans l'emprise	Présence de champs dans l'emprise	 <p data-bbox="1720 687 1816 715">Champ</p>
	Gestion de l'accès aux habitations	Présence d'habitation à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1682 1064 1854 1091">Piste sableux</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des infrastructures hydrauliques	Présence de tuyau d'arrosage dans l'emprise	 <p data-bbox="1653 667 1886 692">Tuyau d'arrosage</p>
HTA 4 de DIOGO KAW vers DIOGO SUR MER	Préservation des activités de la gare	Gare routière de Diogo à proximité	 <p data-bbox="1621 1257 1921 1283">Gare routière de Diogo</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités socio-économiques	Présence du restaurant Al Makhtoum dans l'emprise	 <p data-bbox="1697 858 1841 890">Restaurant</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des individus d'espèces végétales Conservation des services rendus	Présence d'individus d'espèces végétales (<i>Vachellia tortilis subsp. Raddiana</i>)	 <p data-bbox="1554 884 1986 916"><i>Vachellia tortilis subsp. raddiana</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Protection des habitats de la faune (nids d'oiseau)	Présence de nids d'oiseau	 <p data-bbox="1675 869 1861 895">Nid d'oiseaux</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens des personnes	Présence d'un mure cloture concession dans l'emprise	 <p data-bbox="1599 850 1944 879">Mur de cloture concession</p>
	Préservation de l'infrastructure scolaire (daara) Gestion de l'accès au daara	Présence de Dahra dans l'emprise	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
			Daara
	Préservation de la santé et de la sécurité des travailleurs	Dépôts d'ordures sauvages	 <p data-bbox="1592 906 1944 941">Dépôts d'ordures sauvages</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA ESCALE NORD-SUD	Gestion des déchets ; Préservation de la santé des populations	Présence de Dépotoir d'ordure sauvage	 <p data-bbox="1592 874 1944 911">Dépotoir d'ordure sauvage</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de la mobilité des personnes et des biens	Traversée d'une route bitumé	 <p data-bbox="1675 911 1861 941">Route bitumé</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des lieux de culte Gestion de la mobilité des usages du cimetière	Cimetière identifié à proximité du tracé	 <p data-bbox="1704 916 1832 944">Cimetière</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA MBAYENE	Préservation des infrastructures scolaires Gestion de la mobilité et de la sécurité des usagers	Infrastructures scolaires (école) identifiés à proximité du tracé	 <p data-bbox="1514 916 2024 948">Ecole publique élémentaire de Fandène</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des ouvrage hydraulique et maintien de la continuité de leurs services	Présence de réseaux AEP à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1688 906 1850 938">Réseau AEP</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la flore dans l'emprise ; Maintien des services rendus par les individus de la flore	Présence d'individus de la flore (<i>Borassus aethiopum</i> , <i>Adansonia digitata</i> etc.) dans l'emprise	 <p data-bbox="1559 919 1980 951">Individu de <i>Borassus aethiopum</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens Conservation des services rendus	Champs en jachère identifié dans l'aire des travaux	 <p data-bbox="1666 863 1868 895">champs jachère</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA FOU DJI	Préservation des biens	Mur de clôture de la concession dans l'emprise du tracé	 <p data-bbox="1599 948 1939 975">Mur de clôture concession</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Sécurisation d'accès à la mosquée ; Gestion de la mobilité des fidèles	Présence de mosquée à proximité du tracé	 <p data-bbox="1630 906 1906 938">Mosquée à proximité</p>
	Préservation des individus de la flore	Présence d'individus de flore (<i>Guiera senegalensis</i>)	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de la mobilité des usagers de la route	Présence d'une route bitumé dans le tracé	<p data-bbox="1637 347 1899 379"><i>Guiera senegalensis</i></p>  <p data-bbox="1579 890 1962 922">Route Mbour-Fatick-Kaolack</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA NGOLFAGNICK	Préservation d’habitat faunique	Présence d’habitat faunique (nids d’oiseaux)	 <p data-bbox="1675 826 1861 858">Nid d’oiseaux</p>
	Gestion de la mobilité des usagers de la piste	Présence de piste	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de l'habitat de la faune	Présence d'un habitat faunique	Piste sableuse
			
			Terrier

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Maintien de l'intégrité des infrastructures (SENELEC) pendant les travaux	Présence de ligne moyenne tension	 <p data-bbox="1697 858 1839 890">Ligne MT</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA NDIANE	Gestion de la mobilité des personnes	Présence de piste sableuse	 <p data-bbox="1536 839 2002 863">Piste sableuse Ndiane-Mbaye Bakar</p>
	Préservation des biens et conservation des services rendus	Présence de parcelles agricoles dans l'emprise	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la flore ; maintien des services rendus par les individus de la flore	Individus de la flore (<i>Guiera senegalensis</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> etc.) et de tapis herbacé dans l'emprise	<p data-bbox="1624 347 1915 379">Champ dans l'emprise</p>  <p data-bbox="1574 890 1966 919">Individu de <i>Faidherbia albida</i></p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités socio-économiques et des sources de revenus	Parcelles agricole identifié à proximité de l'emprise	 <p data-bbox="1644 948 1895 978">Champ à proximité</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de l'accès aux habitations ; facilitation de la mobilité des habitants	Zone d'habitations notés à proximité du tracé	 <p data-bbox="1720 858 1818 885">Maison</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA NDIE NGOM	Maintien de la continuité des services	Présence de lignes moyennes tensions	 <p data-bbox="1608 879 1921 912">Ligne moyenne tension</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités socio-économiques	Places d'affaires (boutique, quincaillerie etc.) notés dans le tracé	 <p data-bbox="1711 874 1827 900">Boutique</p>
	Gestion de l'accès aux infrastructures scolaires ; Gestion de la mobilité et la sécurité des usagers	Infrastructures scolaires identifiés dans le tracé	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
			Mur de l'école élémentaire de Ndie Ngom
HTA NDOFFANE	Préservation des activités agricoles et conservation des services rendus	Champs de cultures pluviales dans l'emprise	 <p data-bbox="1624 1034 1915 1069">Champ dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de l'habitat faunique	Présence d' un habitat de la faune	 <p data-bbox="1720 874 1816 901">Terrier</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de la mobilité des usagers de la route	Route bitumé à proximité de l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1675 898 1861 927">Route bitumé</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA MEDINE KHAKHAM	Maintien des services rendus par les concessionnaires	Présence de ligne basse tension,	 <p data-bbox="1637 879 1899 906">Ligne basse tension</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de l'accès aux habitations ; facilitation de la mobilité des habitants ; préservation de biens appartenant à une tiers	Traversée de piste	 <p data-bbox="1563 858 1977 888">Piste desservant les concessions</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Maintien de l'intégrité des infrastructures des concessionnaires pendant les travaux	Présence de réseaux concessionnaires à proximité du tracé	 <p data-bbox="1666 863 1872 887">Réseau télécom</p>
	Préservation des individus d' <i>Adansonia digitata</i>	Présence d'individus d' <i>Adansonia digitata</i> à proximité	

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
			Individus d' <i>Adansonia digitata</i>
HTA 2 de NGUENIENE SERERE	Gestion des accès aux infrastructures scolaires et au lieux de culte ;	Lieu de culte identifié à proximité du tracé	 <p data-bbox="1659 922 1877 954">Paroisse et école</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de la sécurité des usagers de la route	Traversée de la route Ngueniene	 <p data-bbox="1637 906 1906 938">Route de Ngueniene</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA 1 de NGUENIENE SERERE	Gestion de l'accès aux usagers de la ruelle	Présence d'une entrée ruelle	 <p data-bbox="1682 874 1854 901">Entrée ruelle</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de l'habitat fauninique	Présence d'habitat faunique	 <p data-bbox="1688 858 1848 885">Fourmilière</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités socio-économiques	Présence de champs	 <p data-bbox="1592 919 1944 949">champs de culture pluviale</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des biens Préservation des activités agricoles et conservation des services rendus	Présence d'habitation et de porcherie dans un champ	 <p data-bbox="1503 884 2049 951">Habitation et de porcherie dans un champ dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservations des individus de la flore	Présence d'individus de la flore (<i>Azadirachta indica</i> , <i>Adansonia digitata</i> , <i>Faidherbia albida</i> ...) dans l'emprise du tracé	 <p data-bbox="1675 890 1861 919">Parc à baobab</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des ouvrages de captage	Puit identifié à proximité du tracé	 <p data-bbox="1736 893 1803 925">Puit</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des lieux sacrés	Présence d'un lieu sacré dans l'emprise du tracé	 <p data-bbox="1576 847 1962 874">Site cultuel de la famille Faye</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
HTA SAMEL NDOUR (ex REFANE SOUFF)	Préservation des biens	Présence de murs de clôture de concessions dans l'emprise des travaux	 <p data-bbox="1503 911 2049 943">Mur de clôture de concession impacté</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation des activités agricoles et conservation des services rendus	Présence de champ dans l'emprise	 <p data-bbox="1621 826 1917 858">Champ dans l'emprise</p>
	Préservation des individus d'espèces végétales Maintien des services rendus par les individus de la flore ;	Présence des individus d'espèce végétale (<i>Adansonia digitata</i> , <i>Balanites aegyptiaca</i> ...) dans l'emprise	 <p data-bbox="1547 1356 1995 1386"><i>Adansonia digitata</i> dans l'emprise</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Gestion de l'accès aux habitations	Habitations de part et d'autre de l'axe	 <p data-bbox="1585 868 1951 896">Habitation de part et d'autre</p>

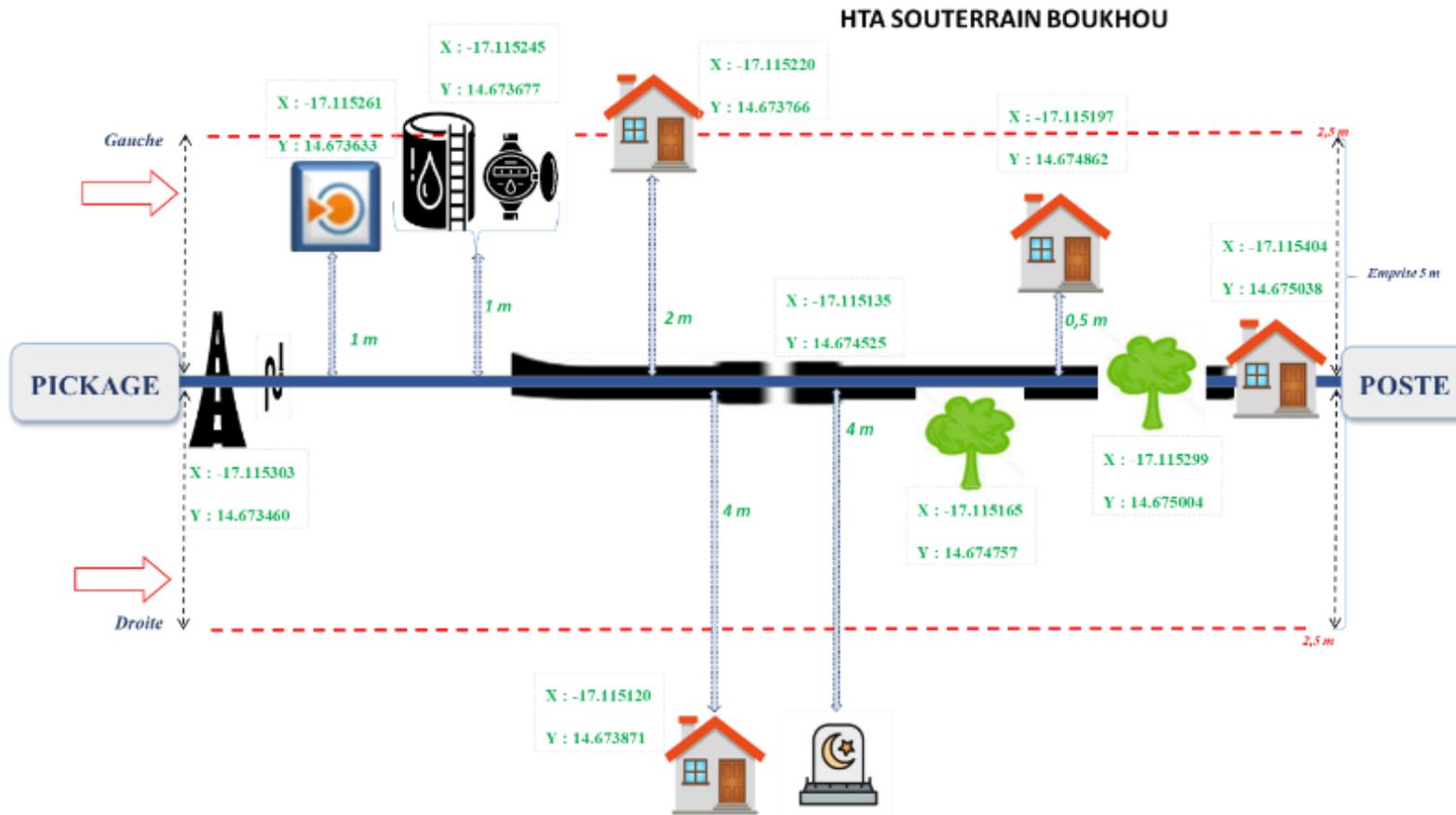
TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	<p>Maintien de l'intégrité des fosses Préservation de l'hygiène des travailleurs.</p>	<p>Présence de fosses perdues dans l'emprise</p>	 <p>Fosse perdue</p>

TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
	Préservation de la mobilité des personnes et des biens	Entrées de ruelle	 <p data-bbox="1727 868 1816 895">Ruelle</p>
	Préservation d'infrastructure scolaire Maintien de l'accès à l'école de ... Gestion et Sécurisation de l'accès à l'école	Présence d'infrastructure scolaire (école) dans l'emprise	

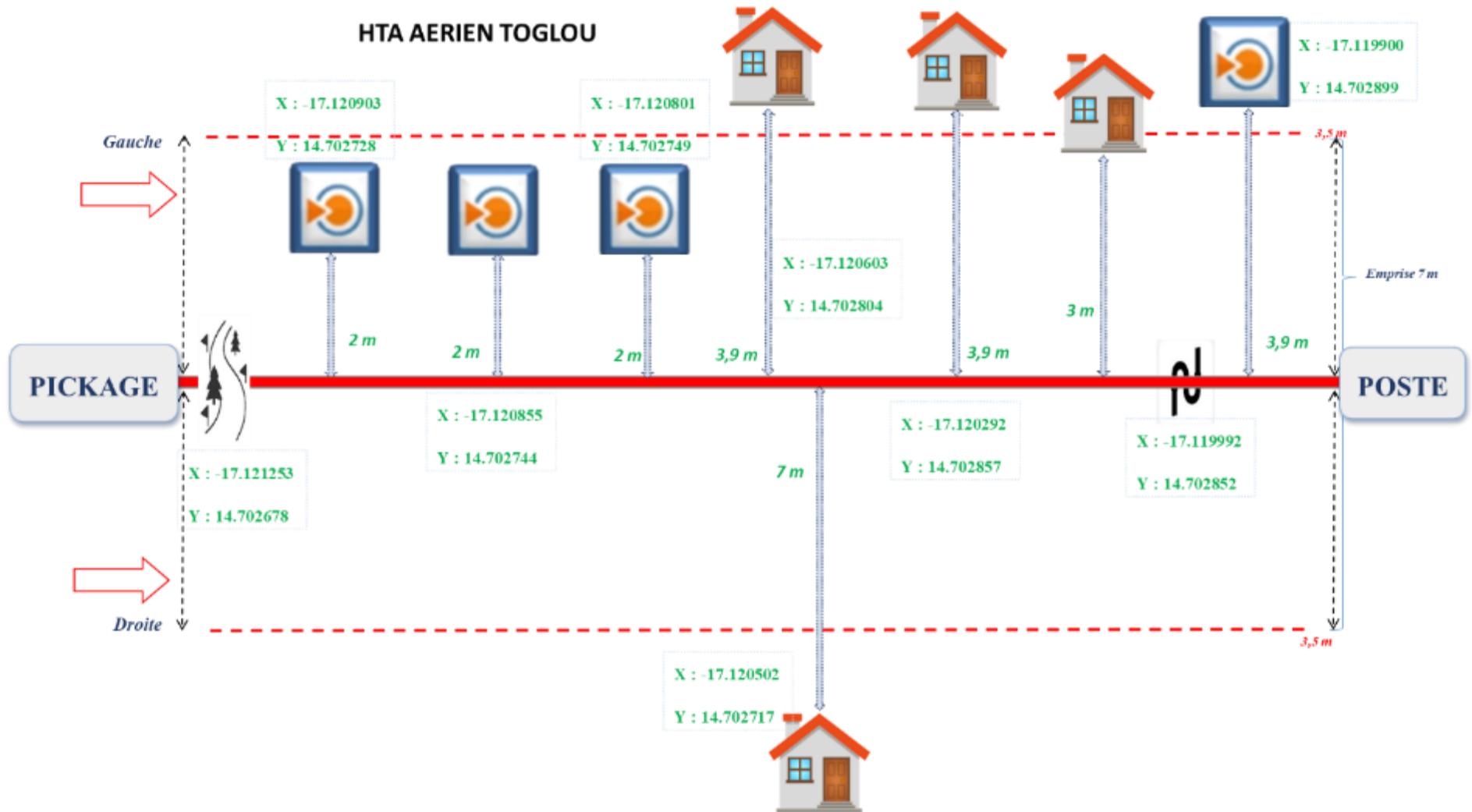
TRACES	ENJEUX	OCCUPATIONS	ILLUSTRATIONS (Source : Hpr Ankh, mai 2024)
			Ecole élémentaire Samel Ndour

ANNEXE J : COUPE TRANSVERSALE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES DES EMPRISES DES LIGNES HTA DE THIES

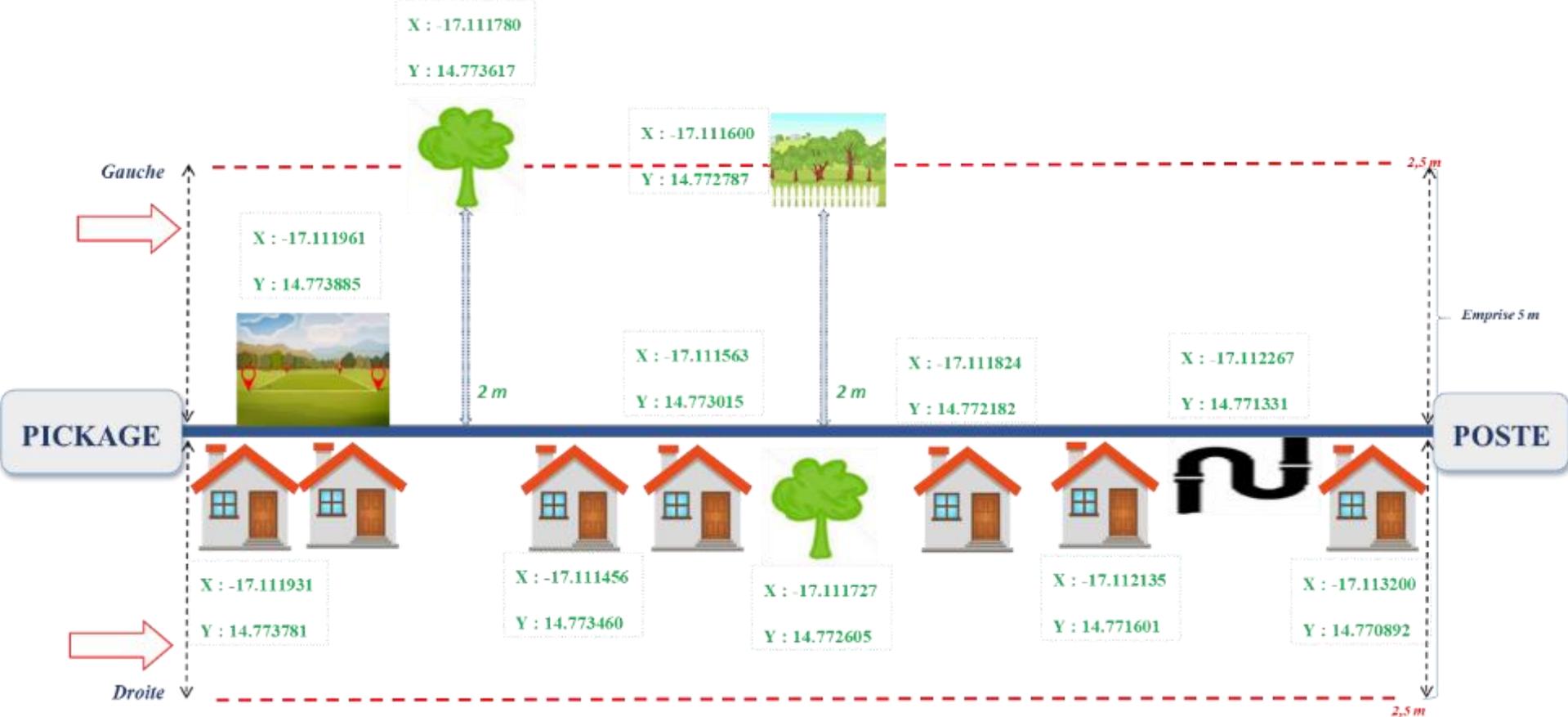
Coupe transversale des contraintes environnementales et socio-économiques : Sous-Activité DRCO Thiès : ligne HTA Aérien PK31+723 / ligne HTA Souterrain PK4+155



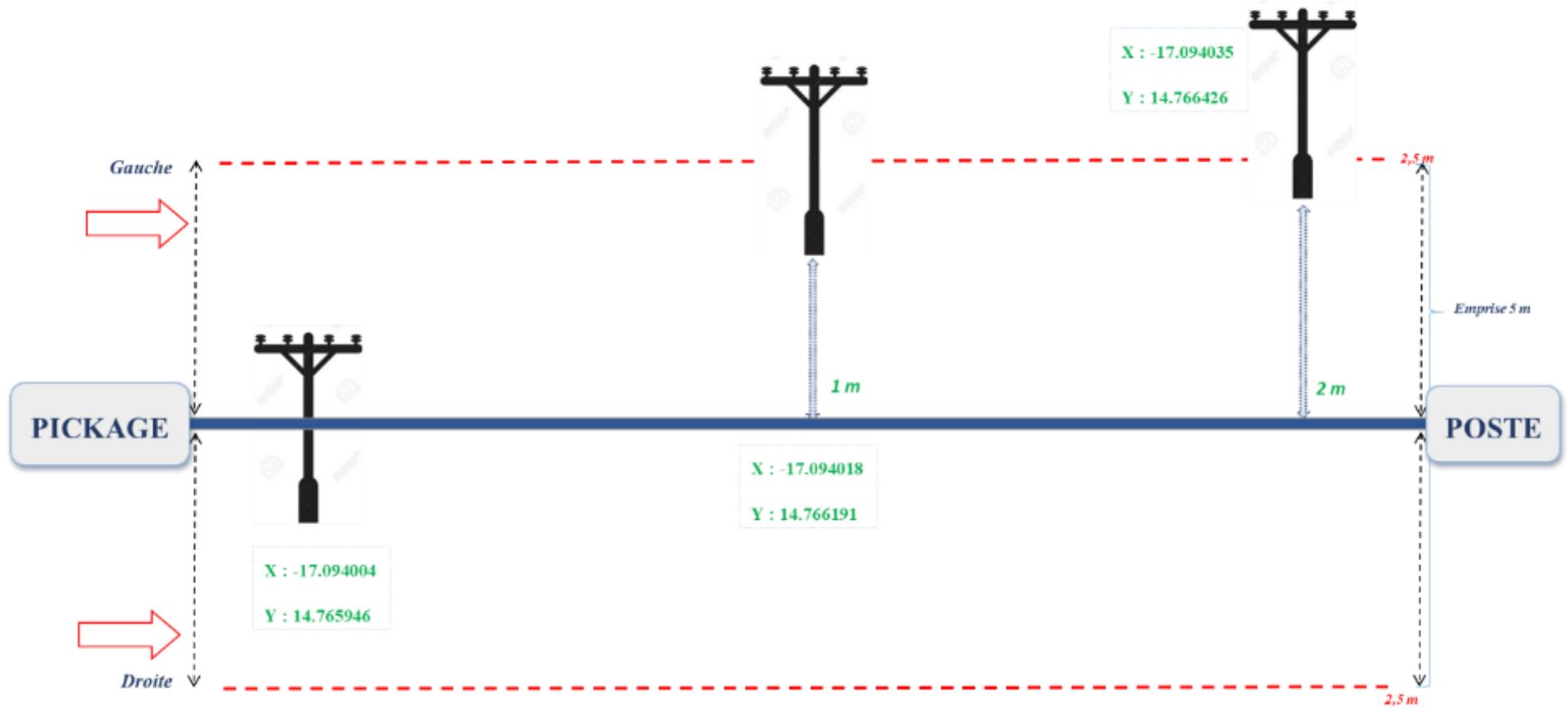
HTA AERIEN TOGLOU



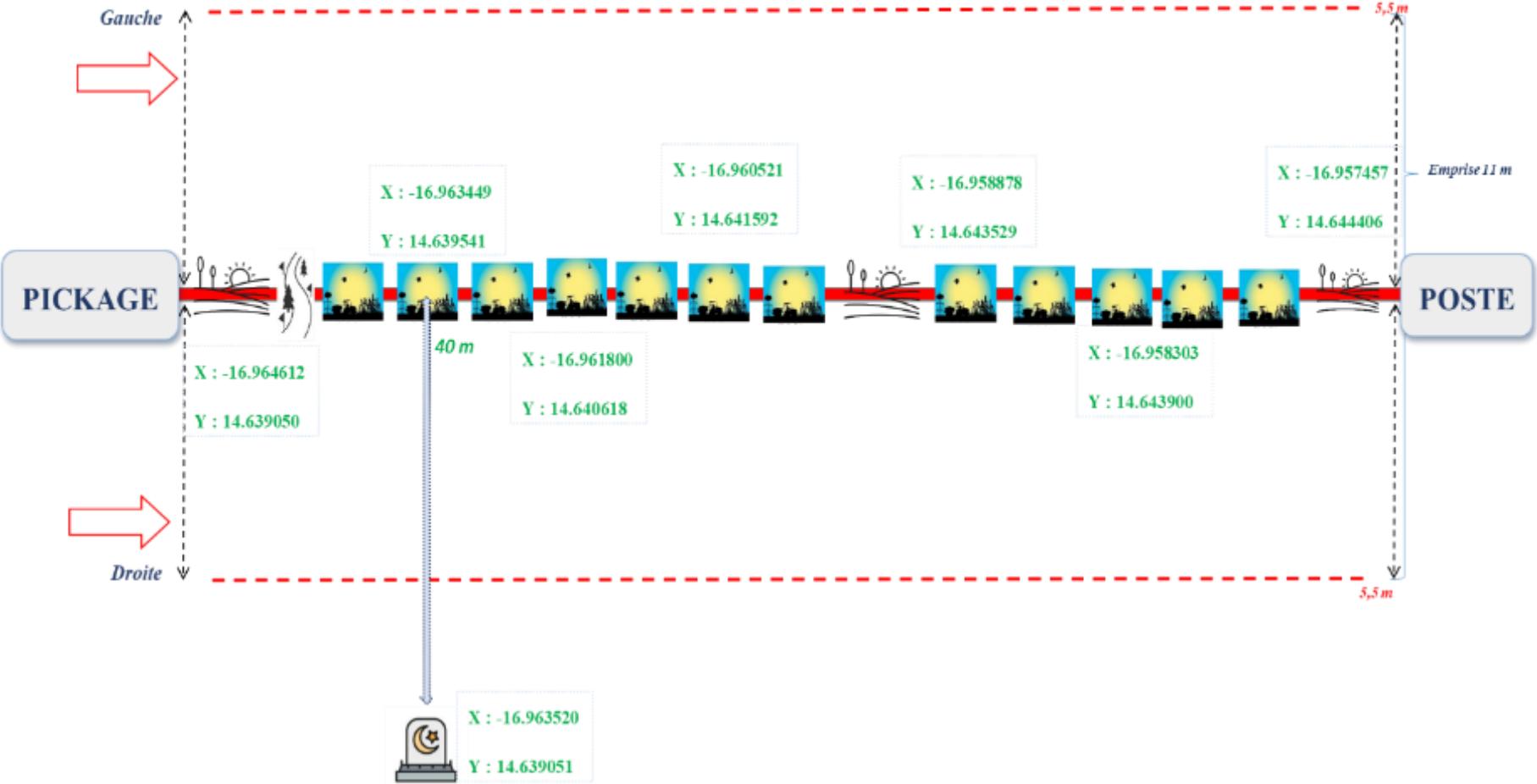
HTA SOUTERRAIN KEUR MOUSSEU



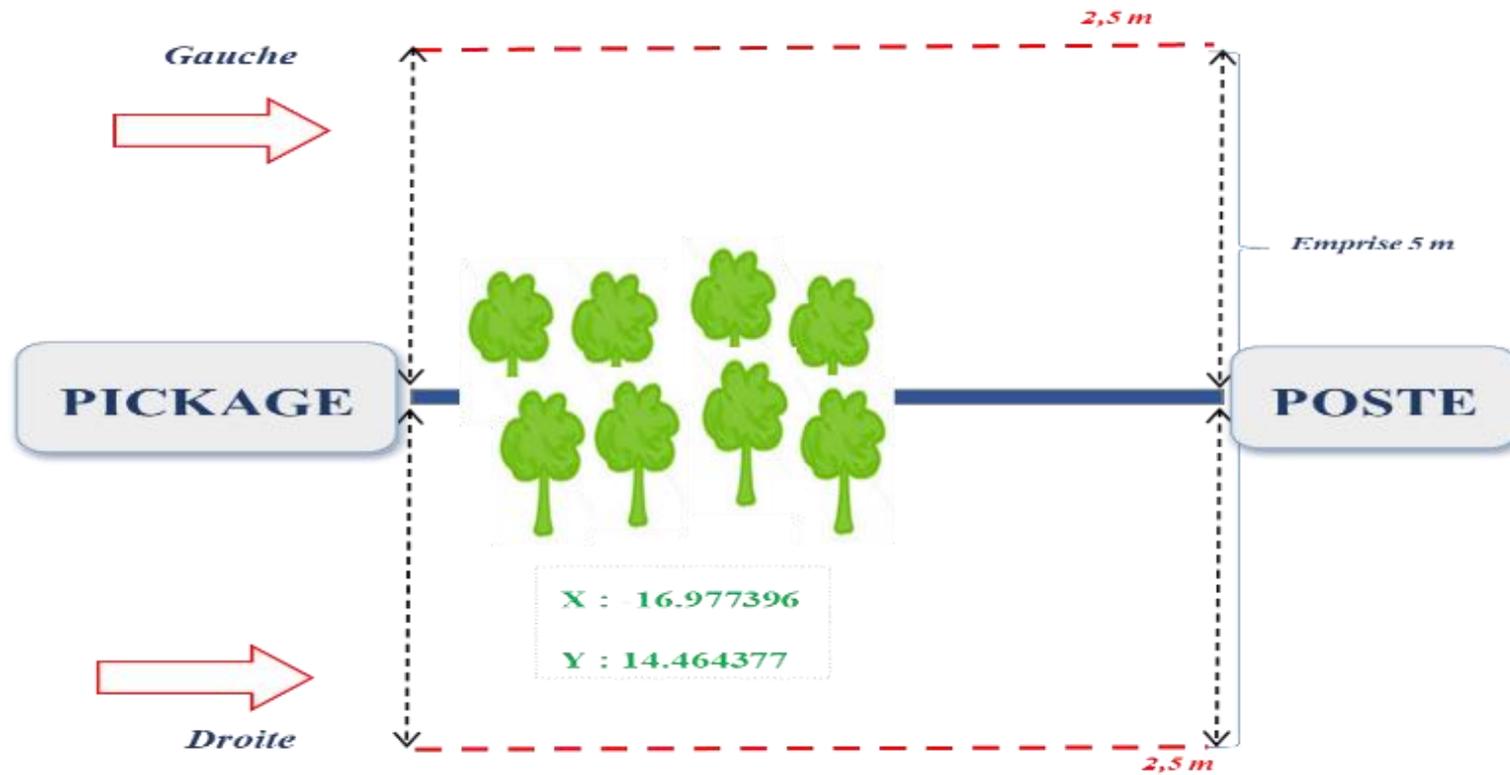
HTA SOUTERRAIN KHODABA

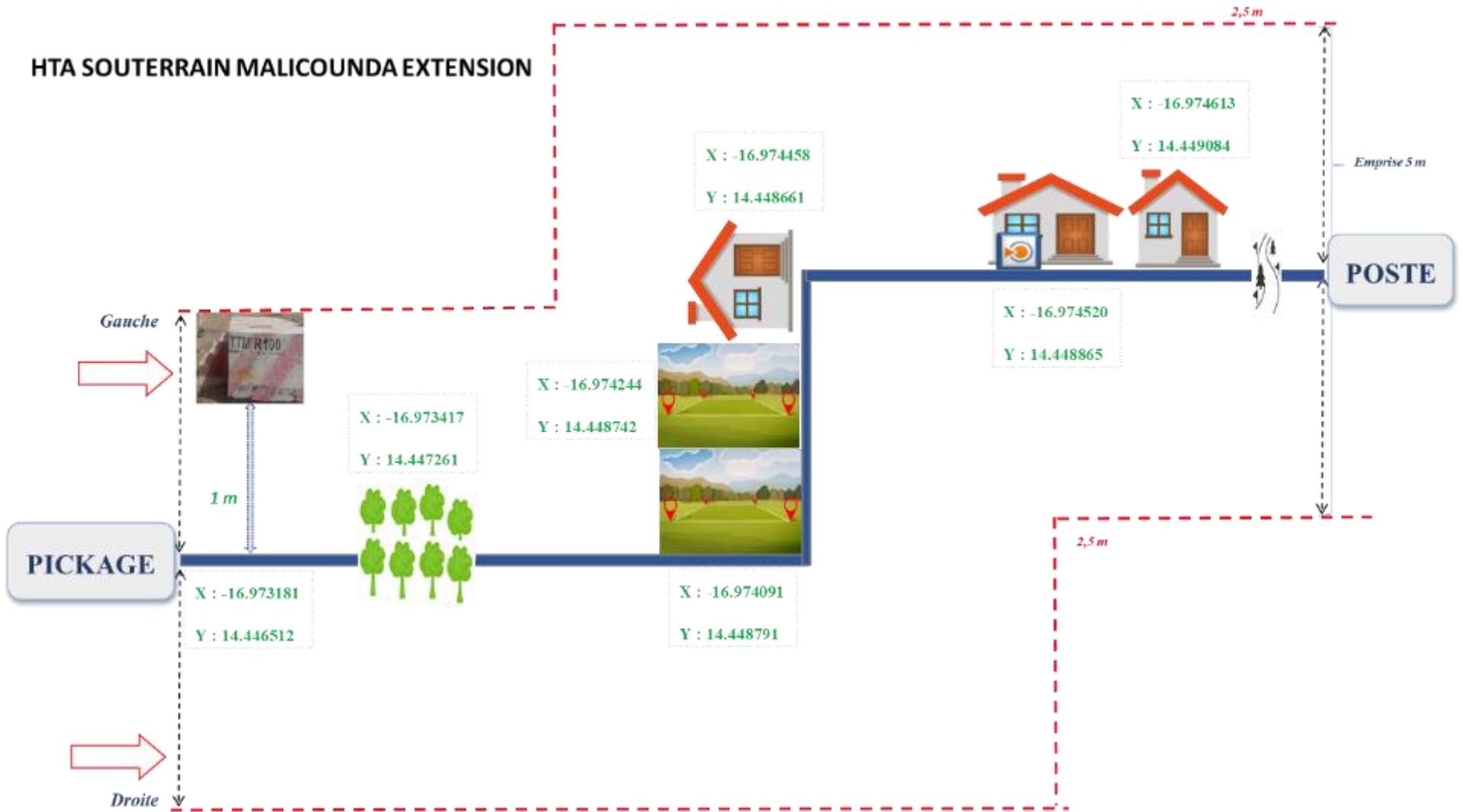


HTA AERIEN NGOLFAGNICK

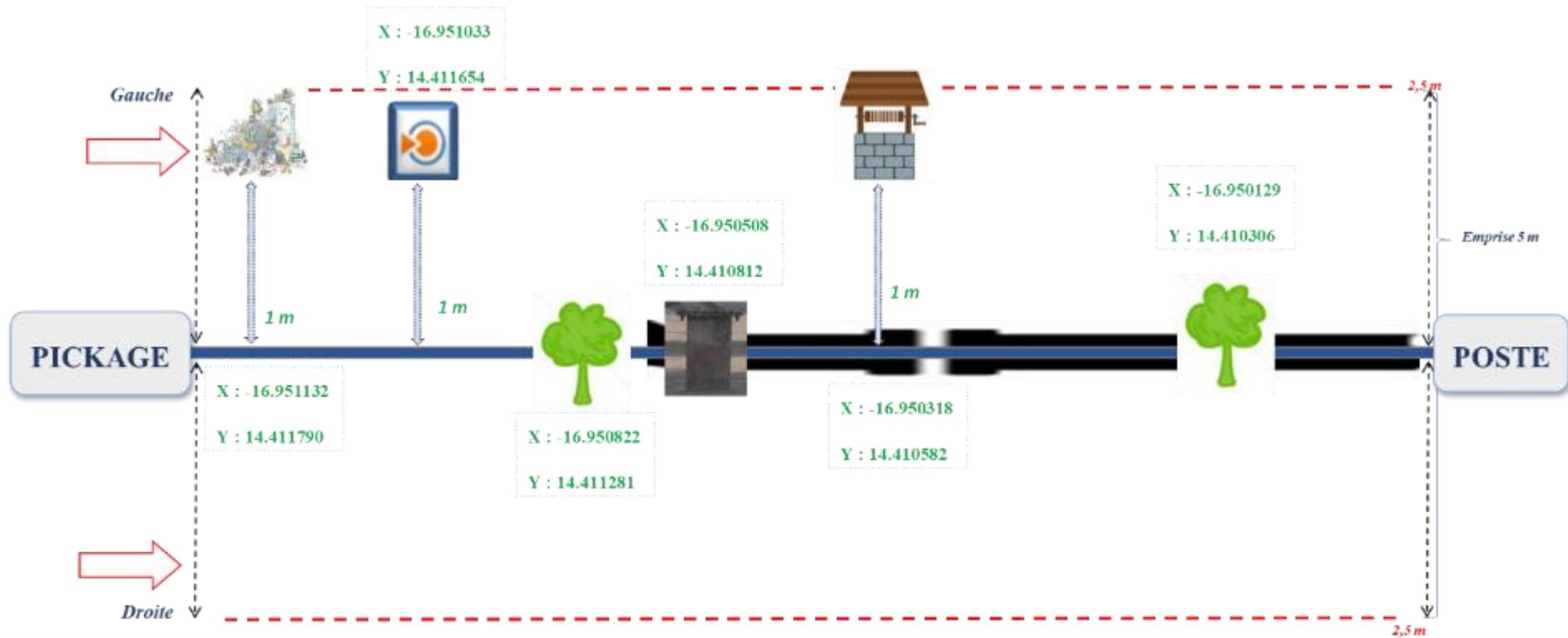


HTA SOUTERRAIN MALICOUNDA BAMBARA

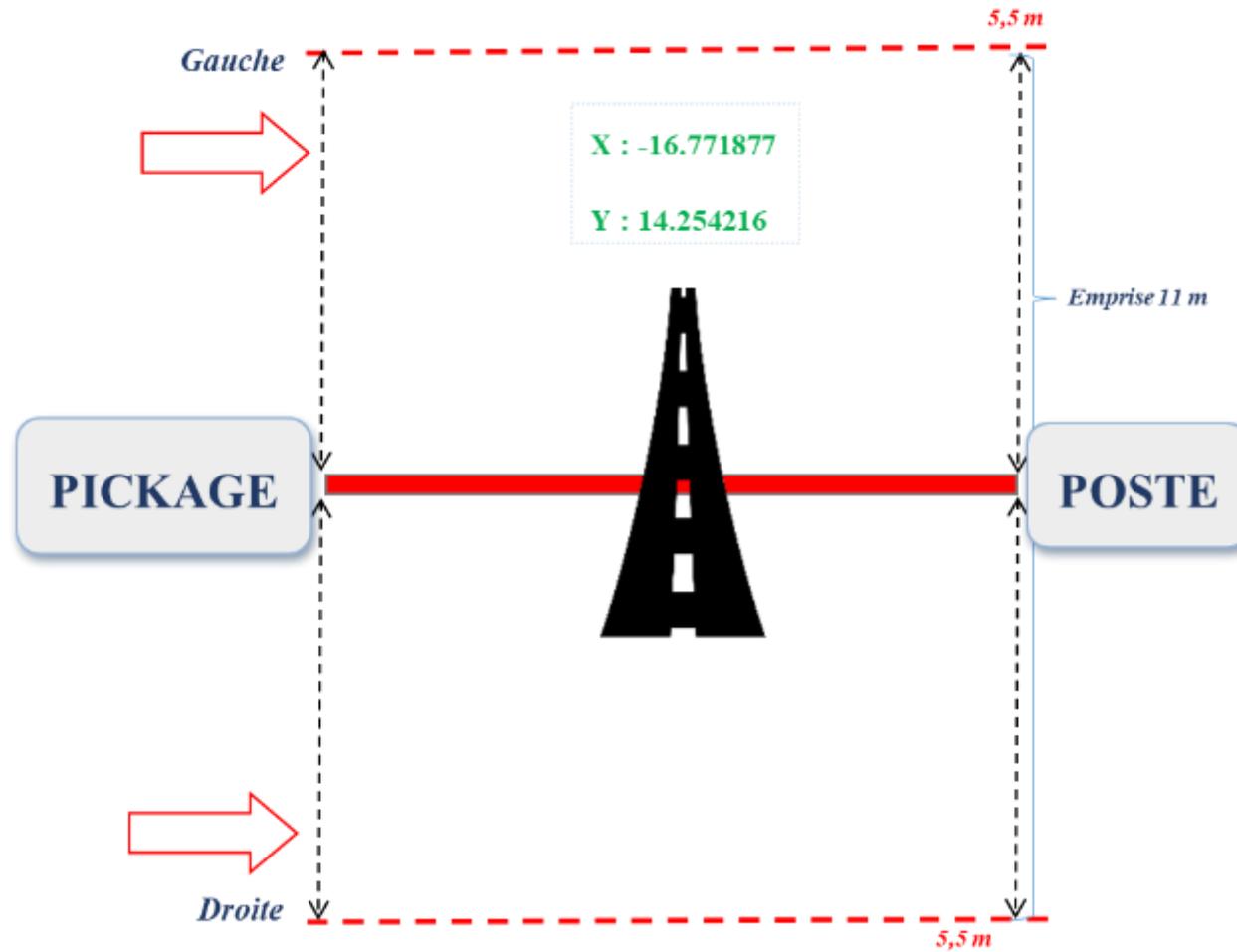




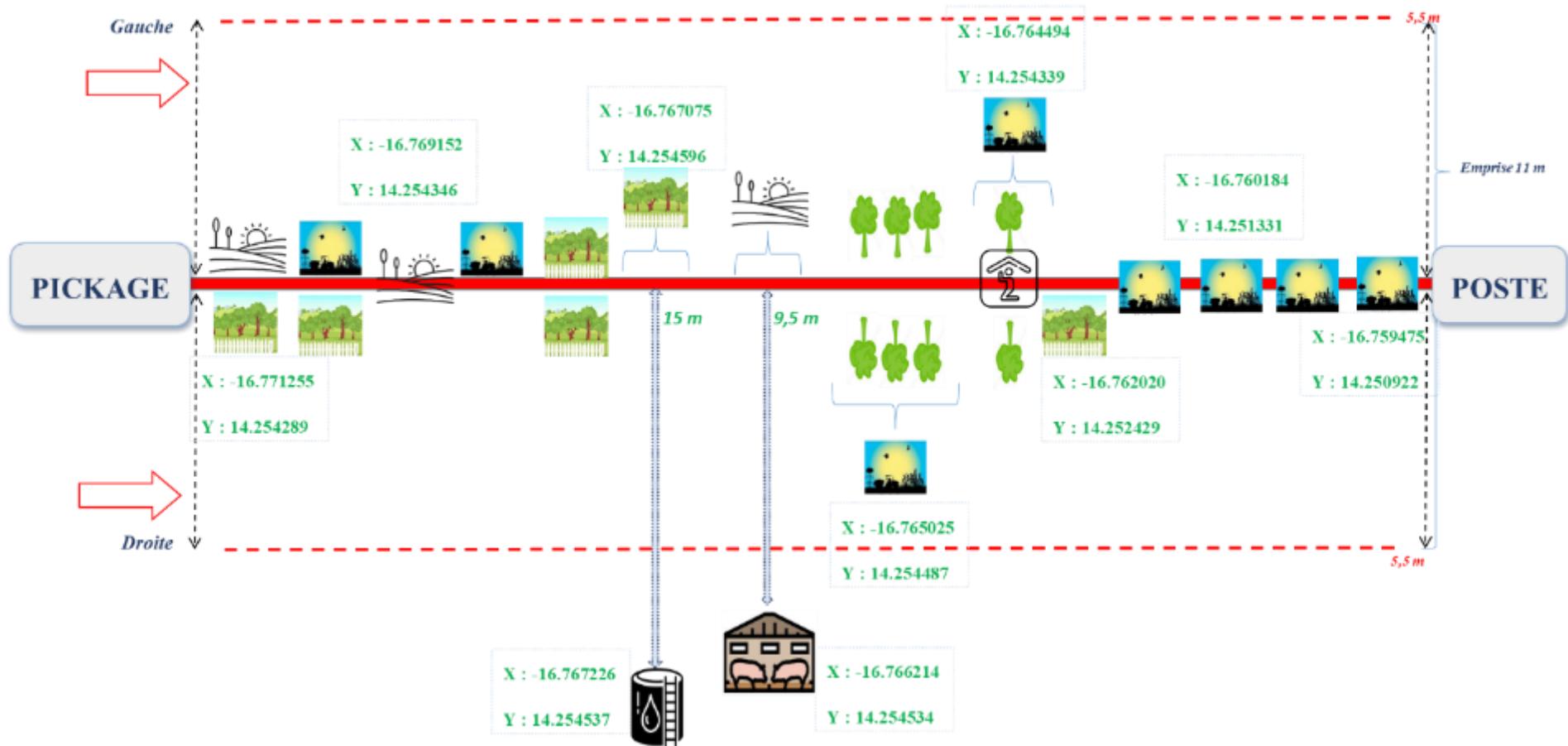
HTA SOUTERRAIN GOUYE MOURIDE



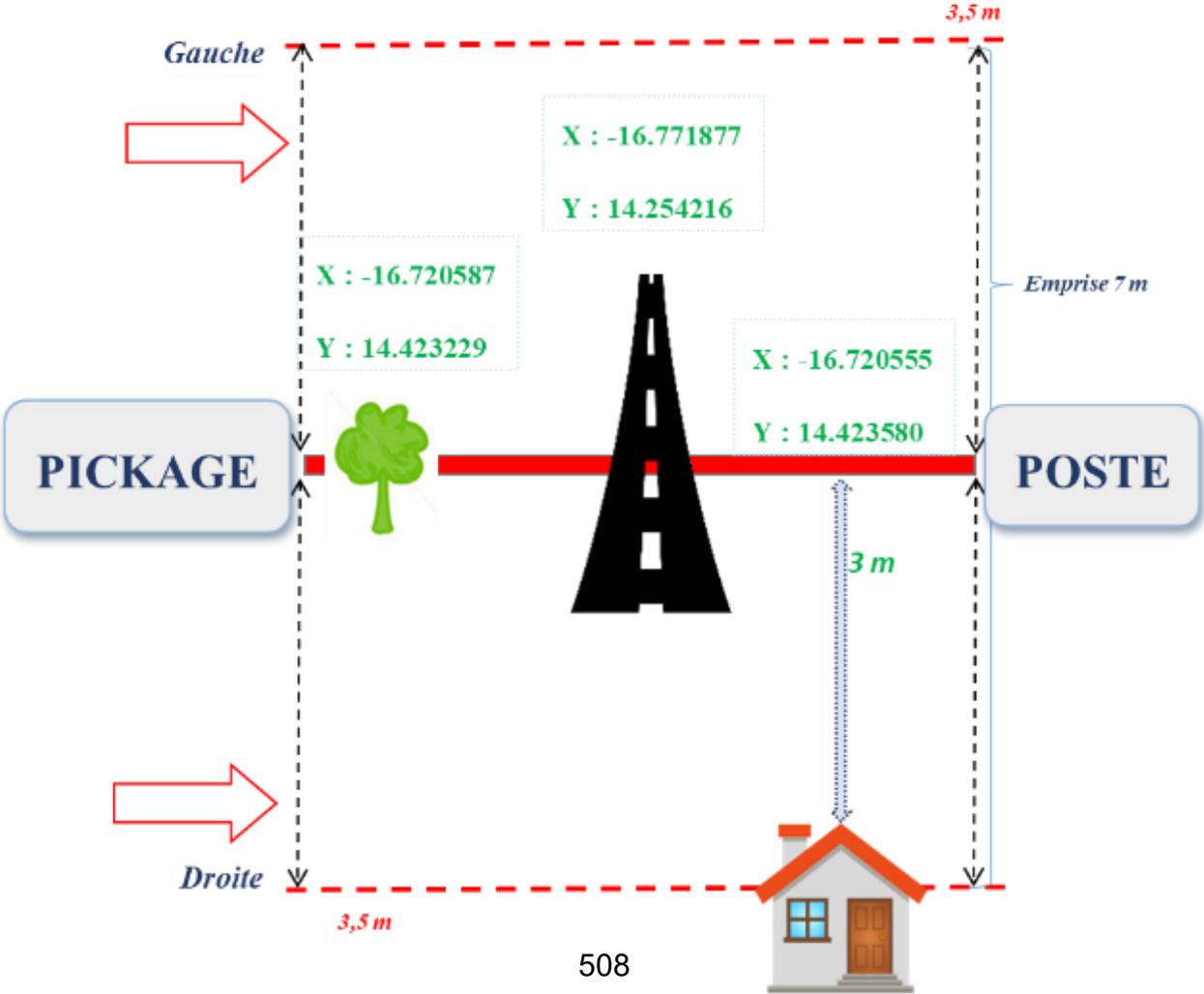
HTA 2 AERIEN NGUENIENE SERERE



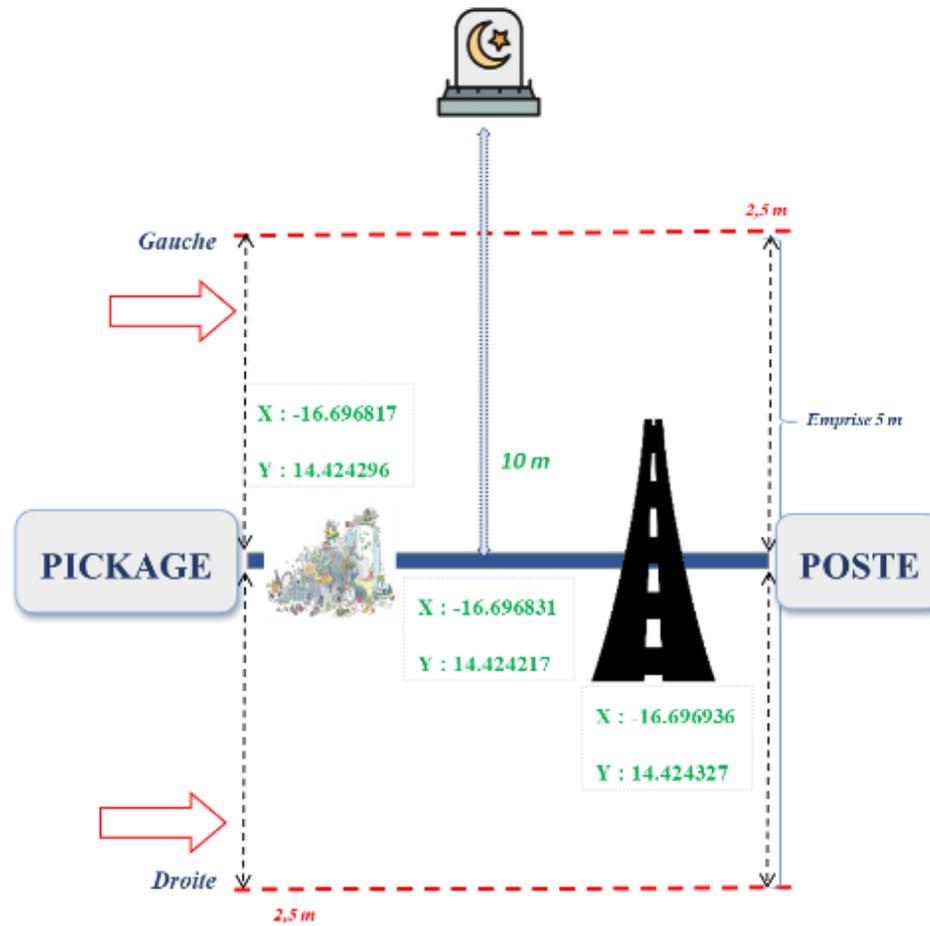
HTA 1 AERIEN NGUENIENE SERERE



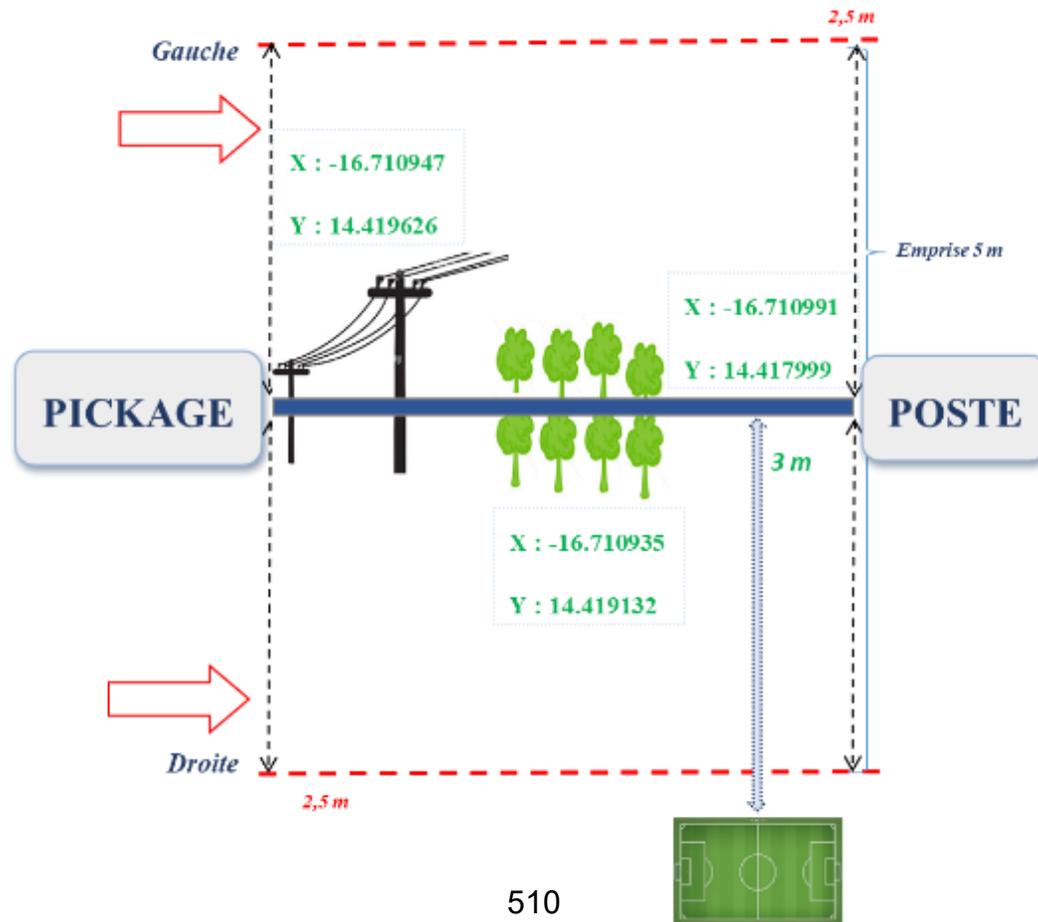
HTA AERIEN FOUJJI



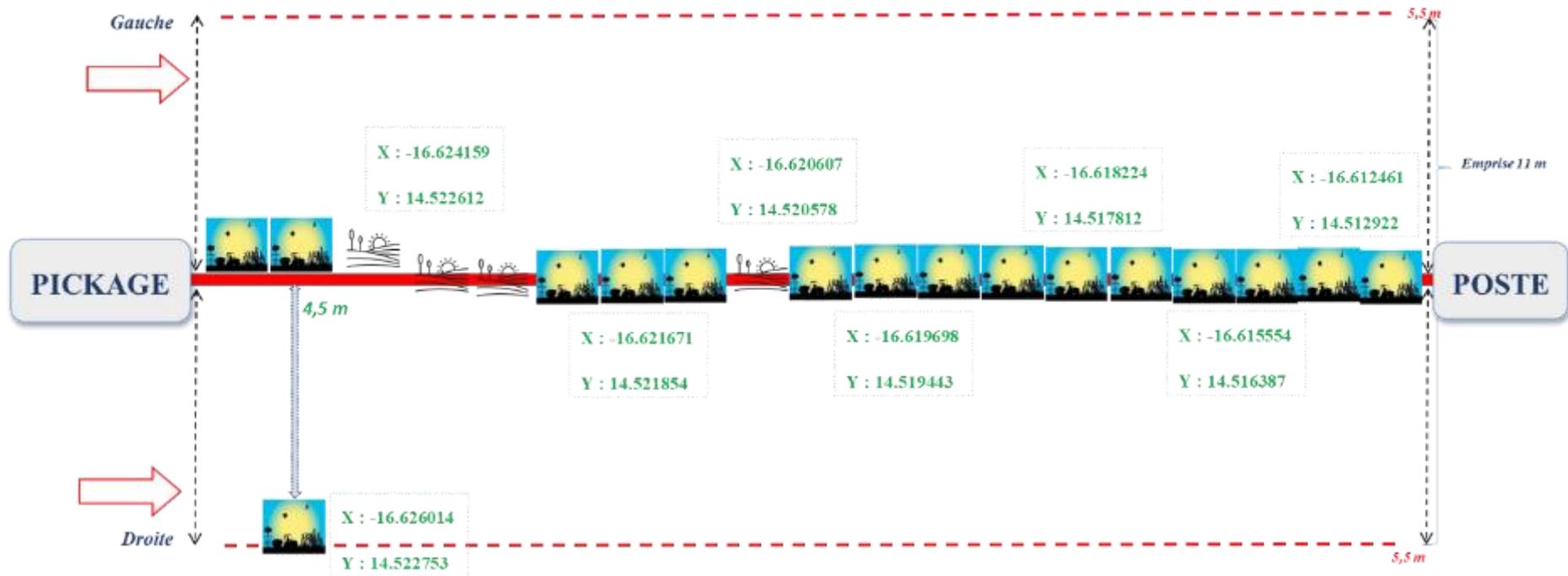
HTA SOUTERRAIN ESCALE NORD-SUD



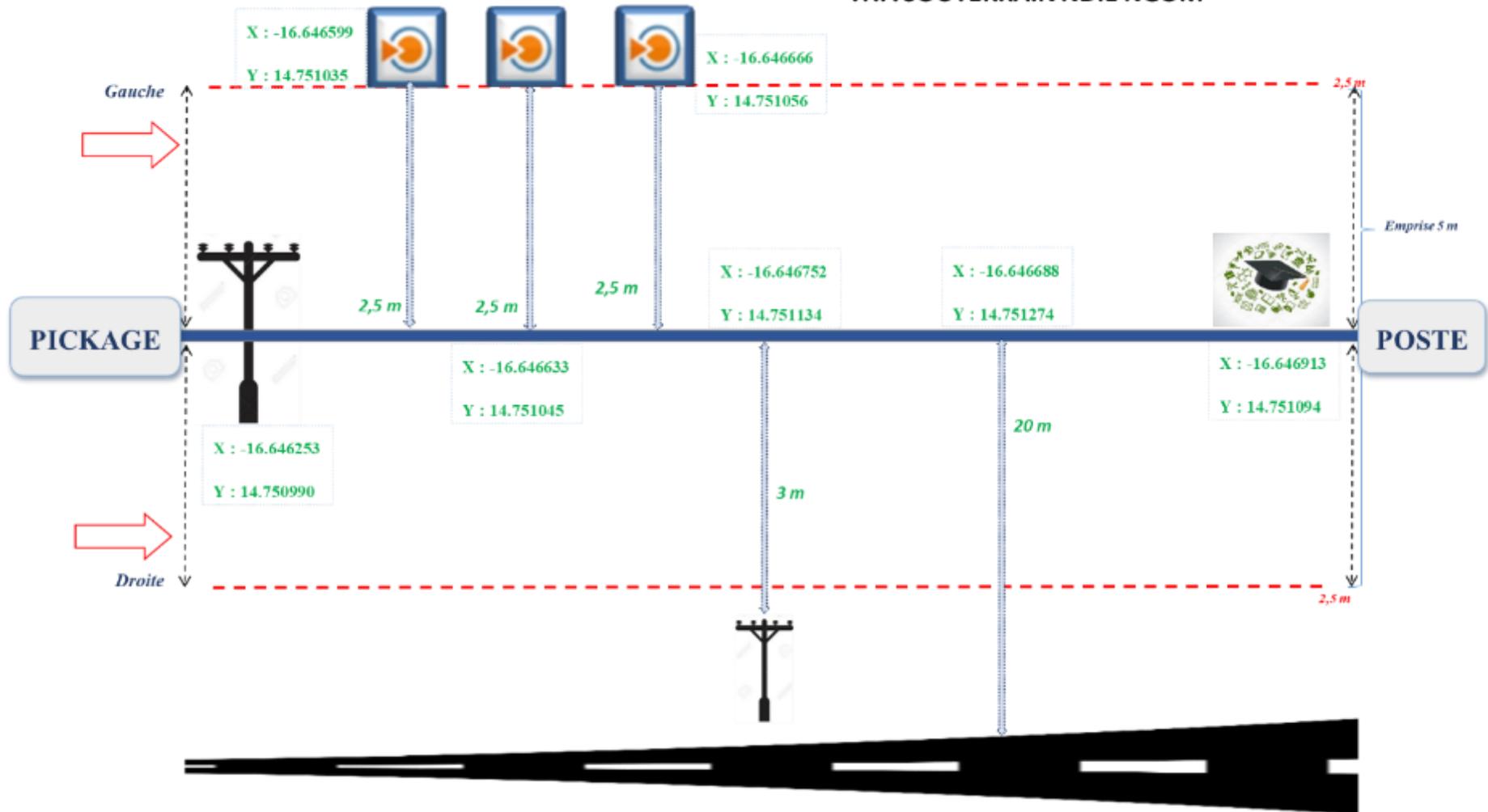
HTA SOUTERRAIN MEDINE KHAKHAM



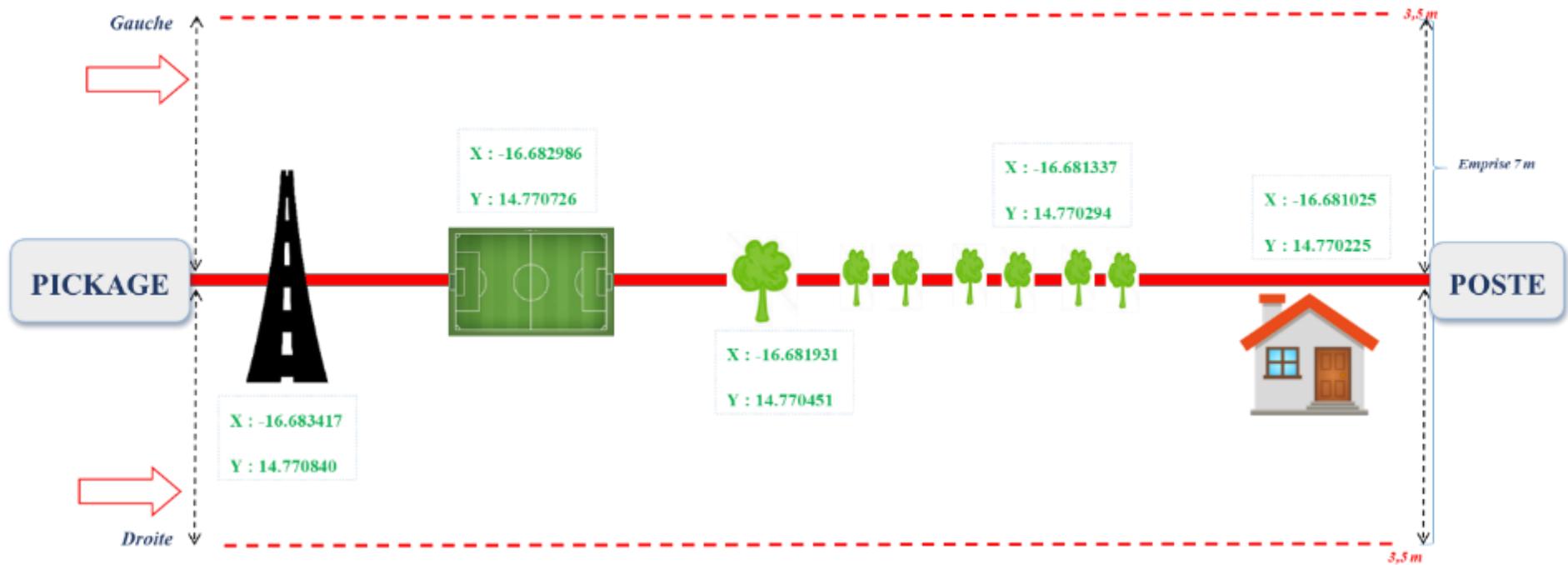
HTA AERIEN NDOFFANE (FISSEL)



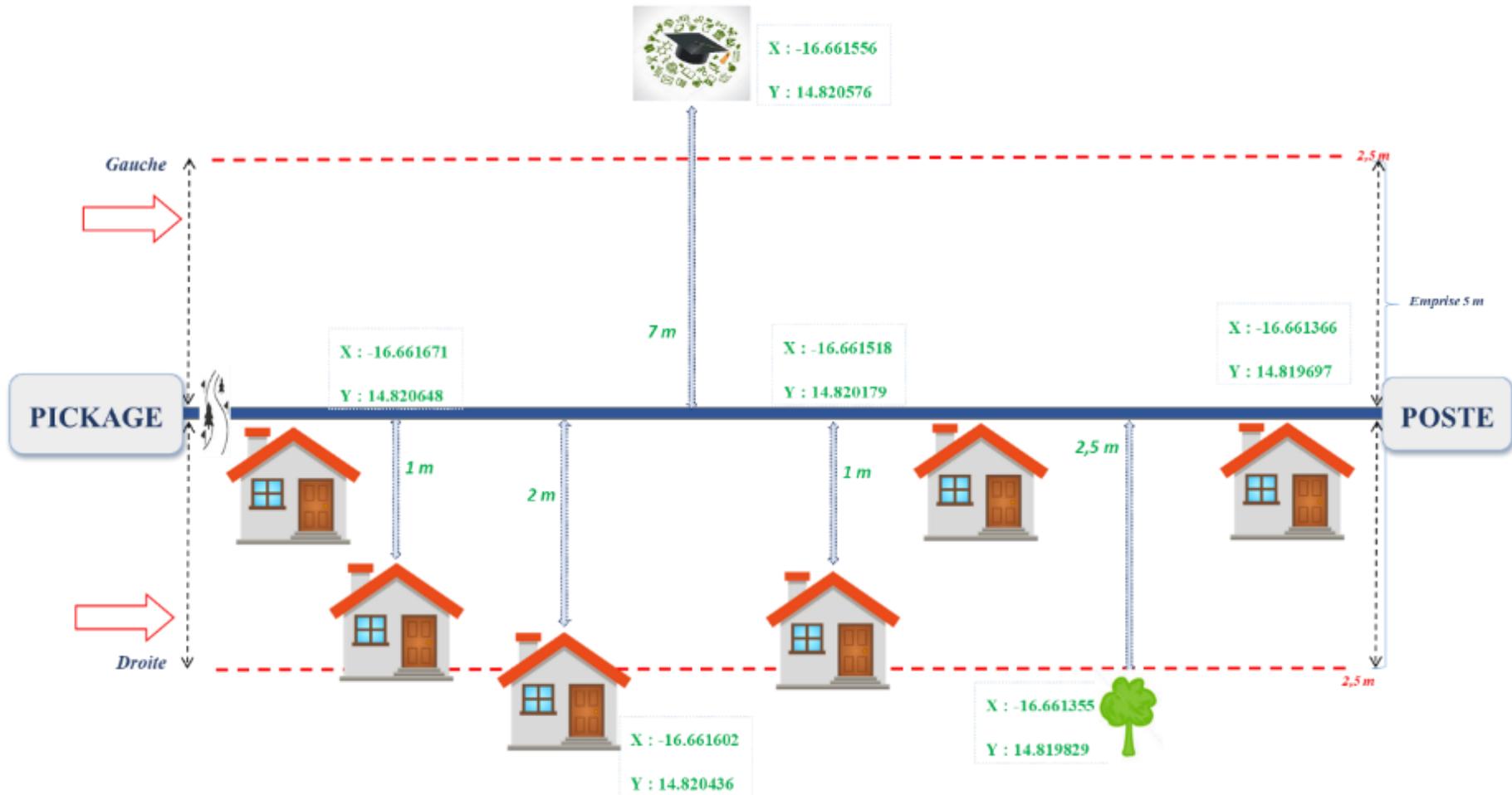
HTA SOUTERRAIN NDIE NGOM



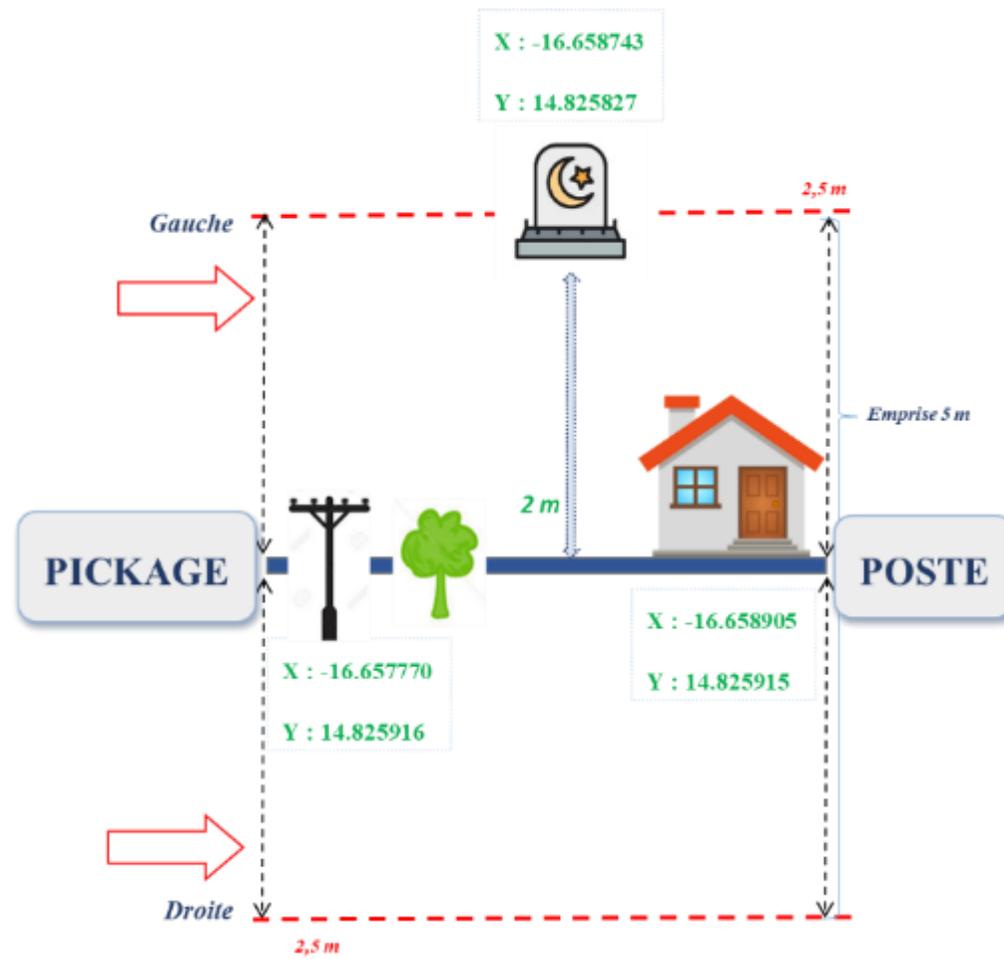
HTA AERIEN GUINAW RAIL



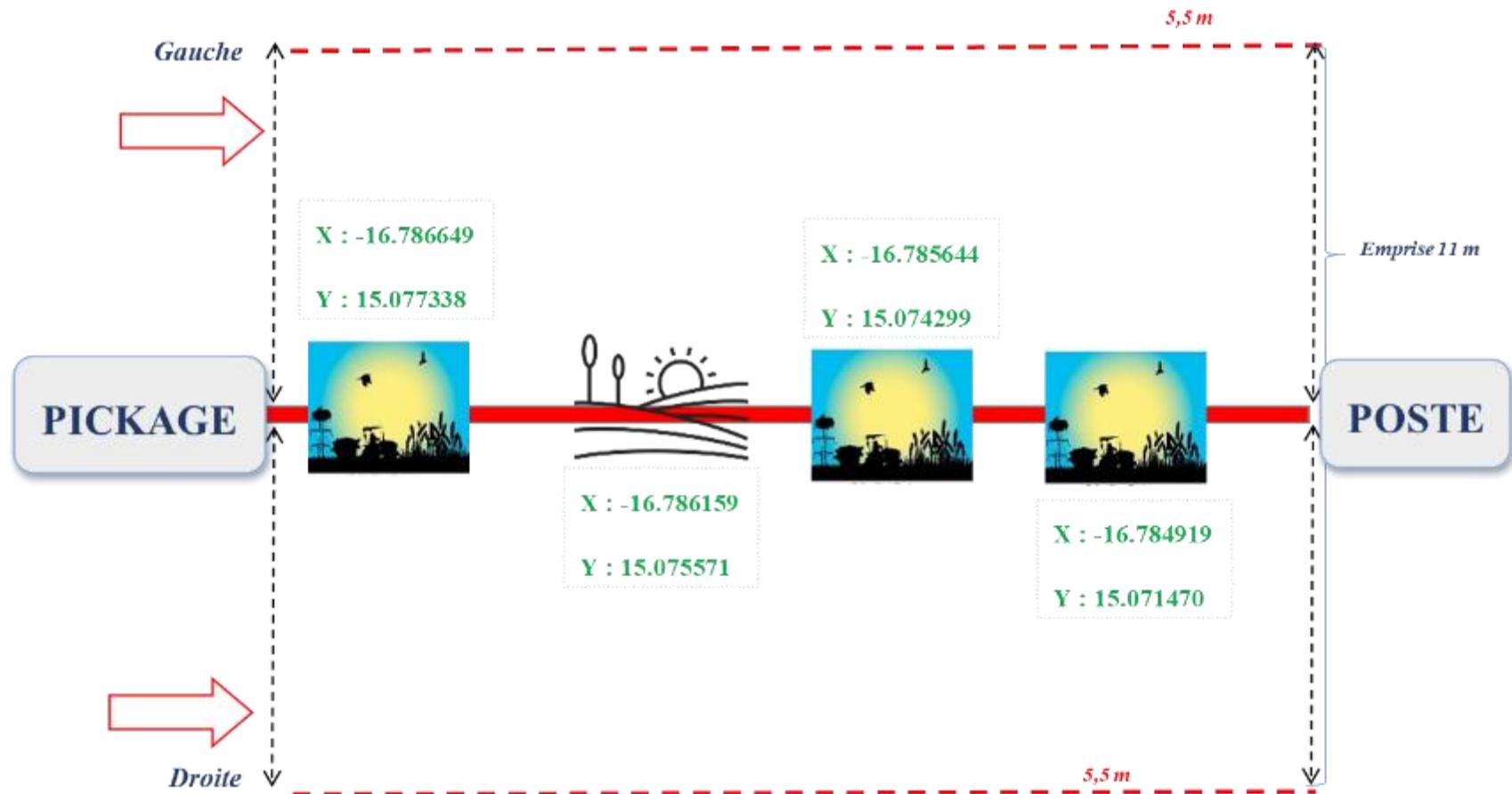
HTA SOUTERRAIN SINDIANE 1



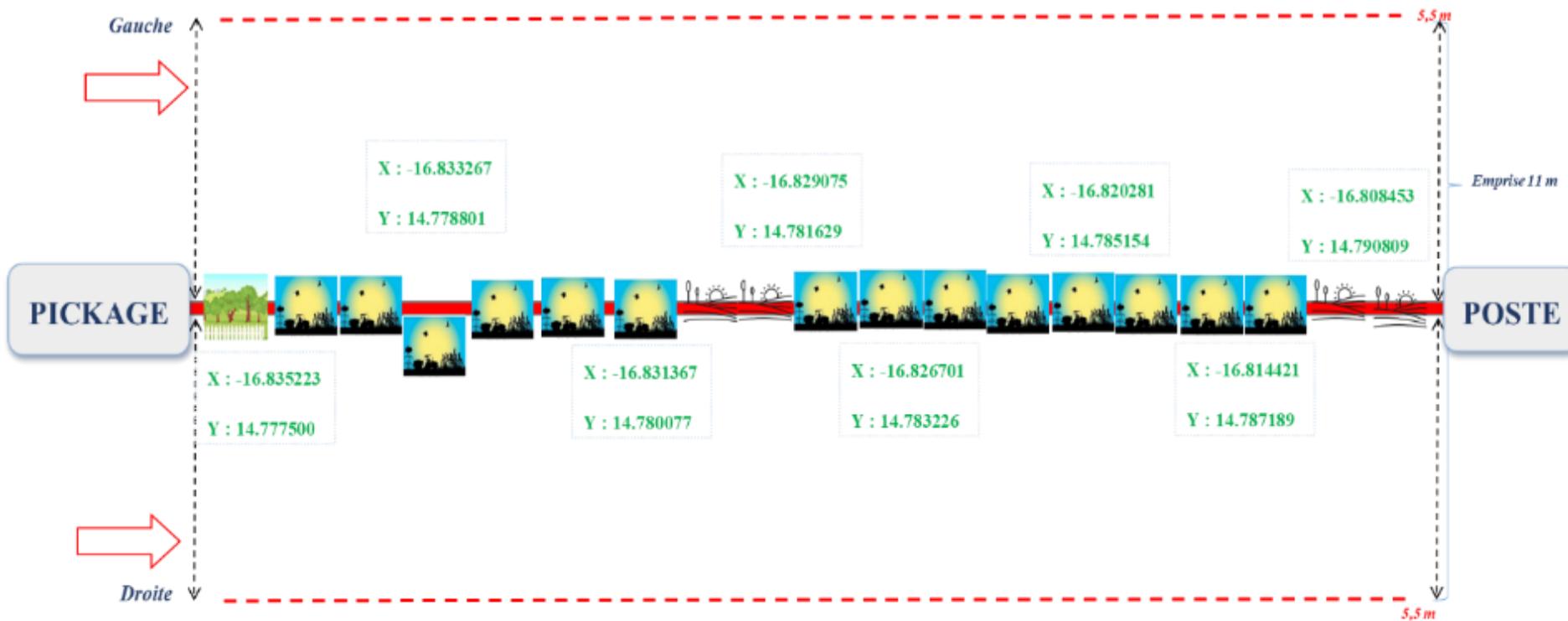
HTA SOUTERRAIN SINDIANE 2



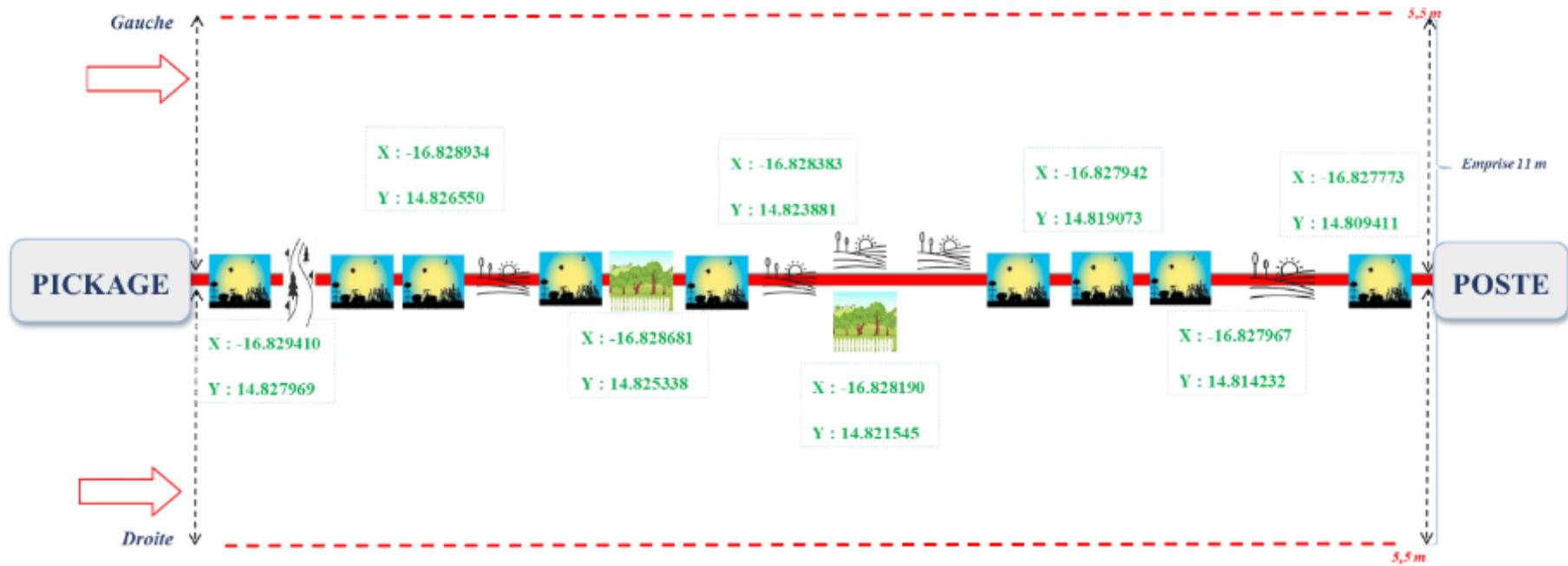
HTA AERIEN NDIANE



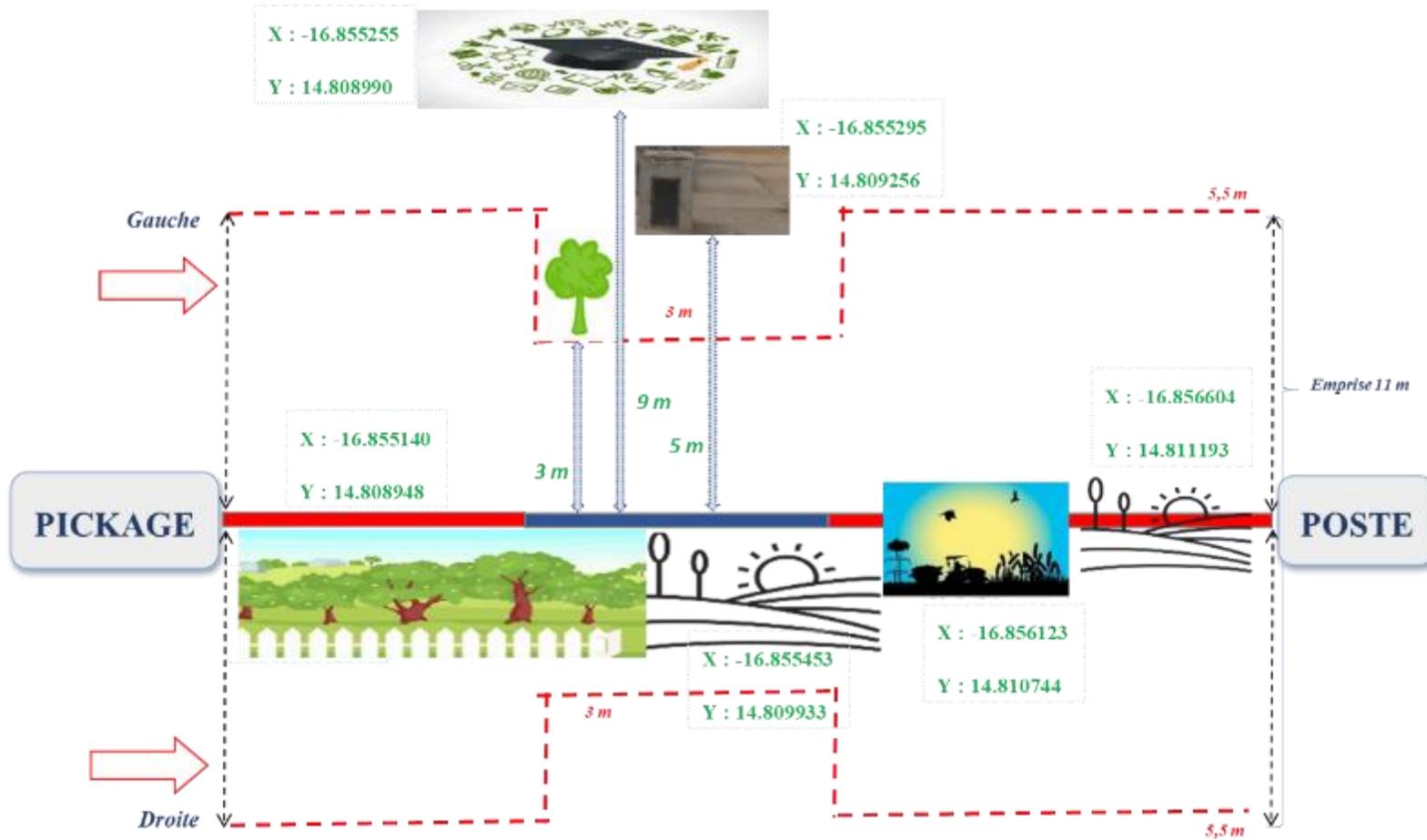
HTA AERIEN BANGADJI (DAROU MBODJI)



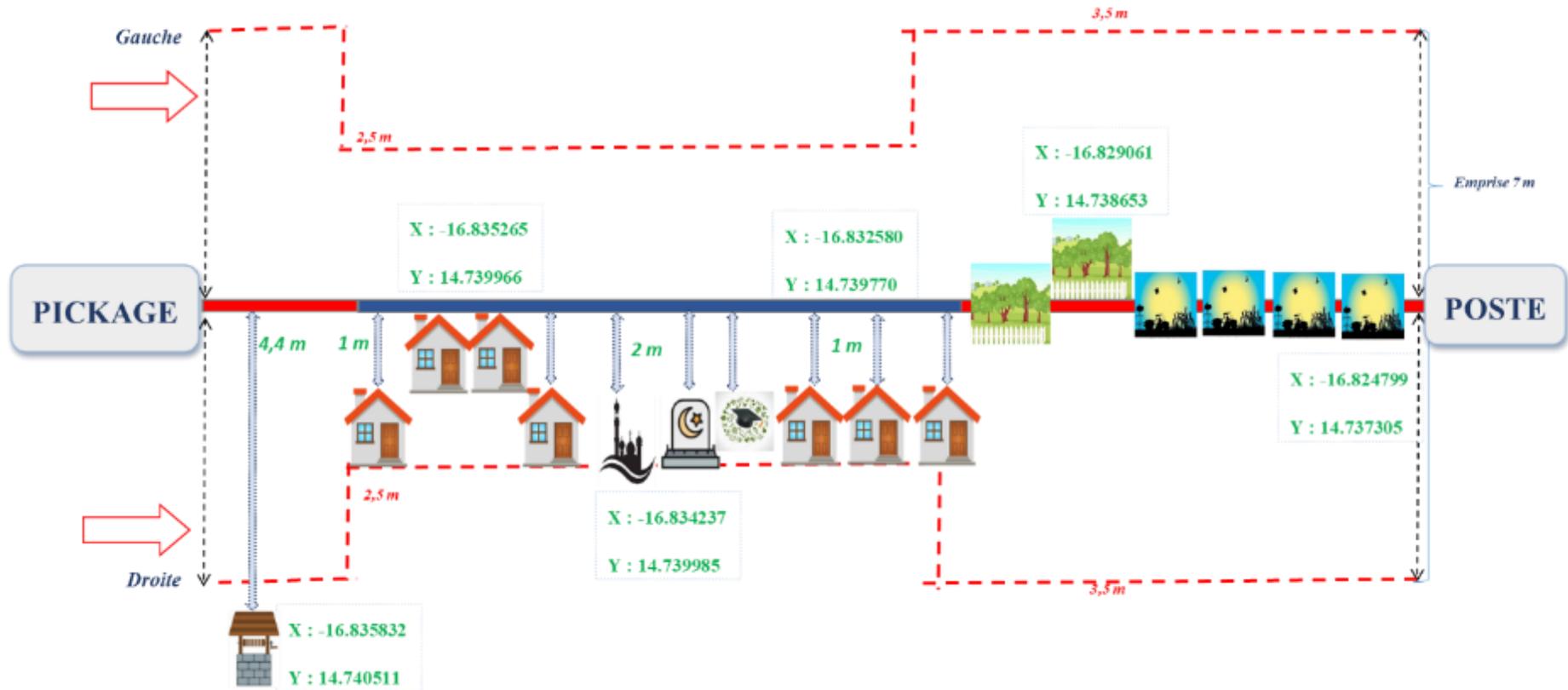
HTA AERIEN BANGADJI (DAROU SAMB)



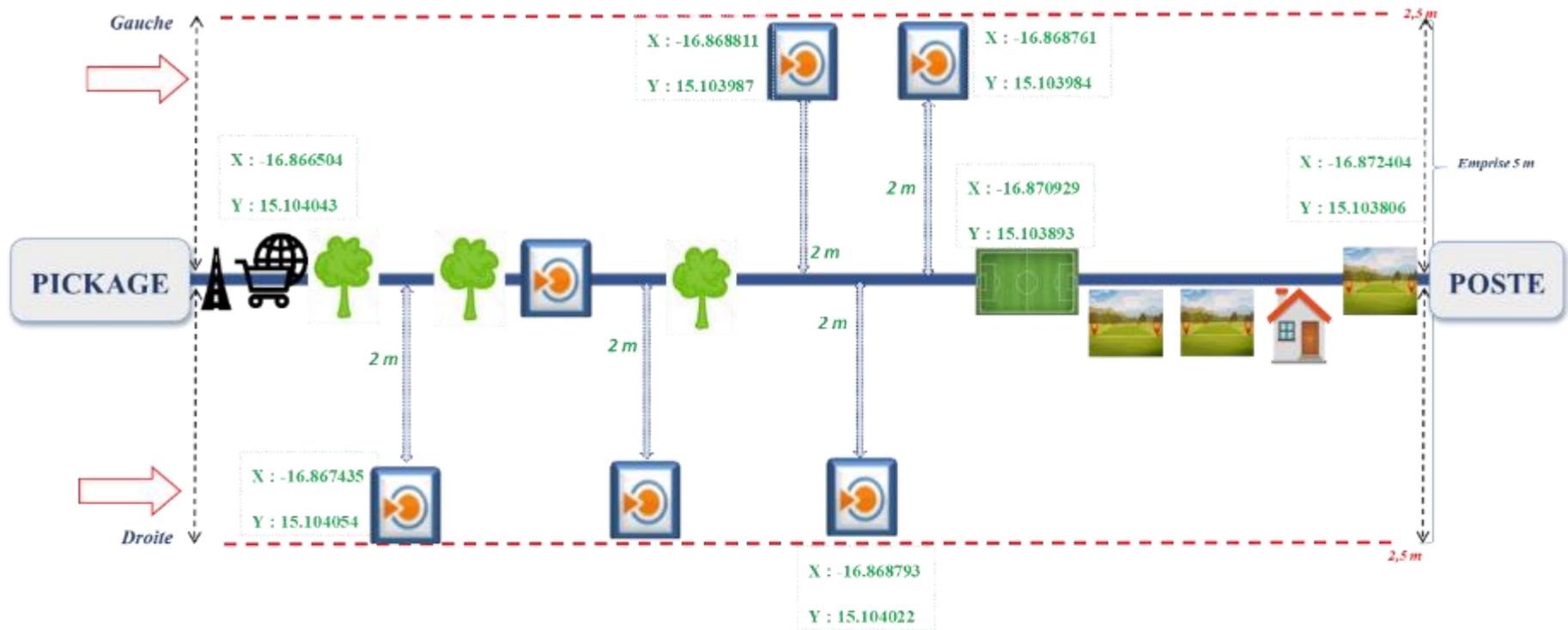
HTA AERIEN-SOUTERRAIN-AERIEN MBAYENE



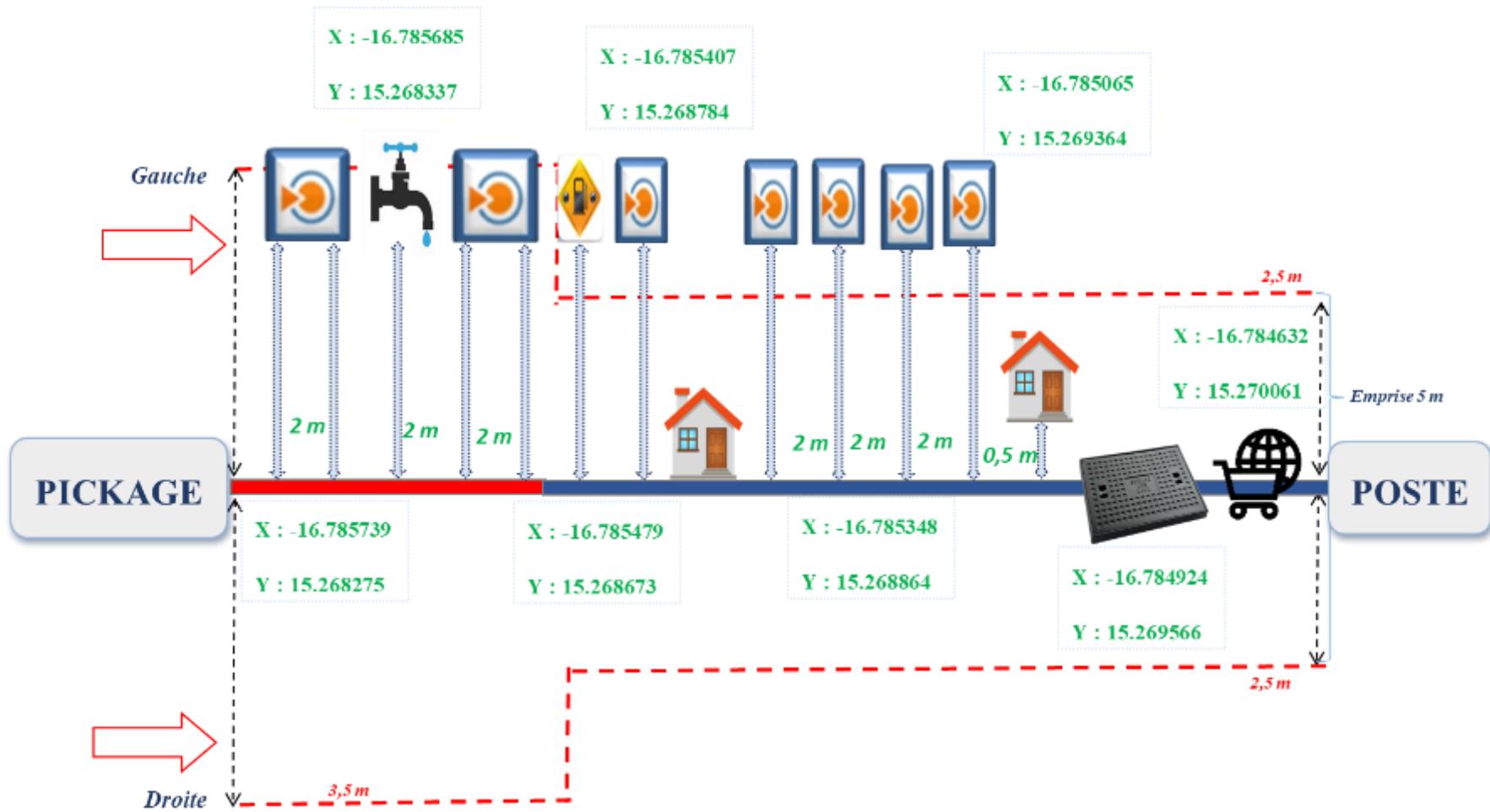
HTA AERIEN-SOUTERRAIN-AERIEN MBODIENE



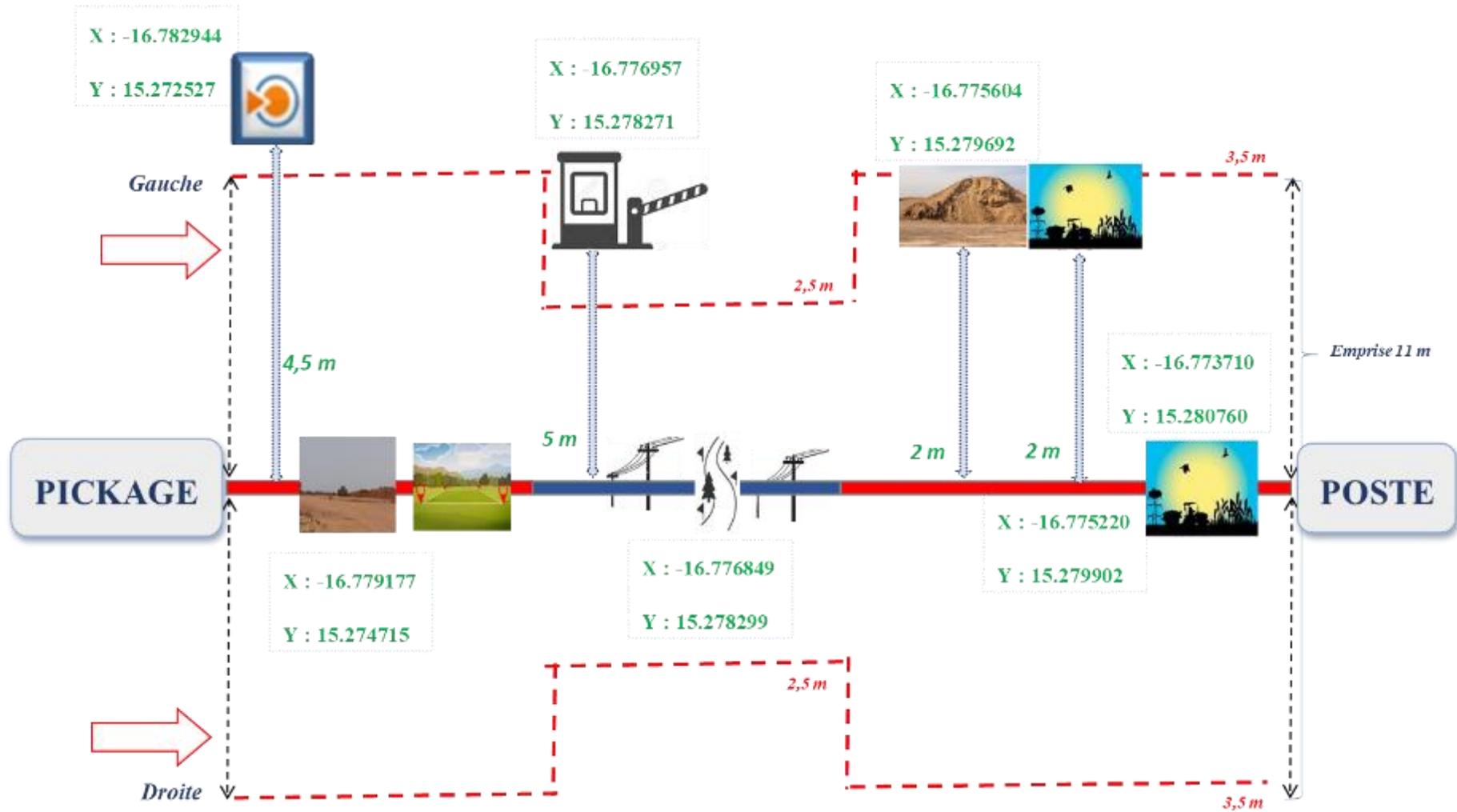
HTA SOUTERRAIN DAROU KHOUDOSS



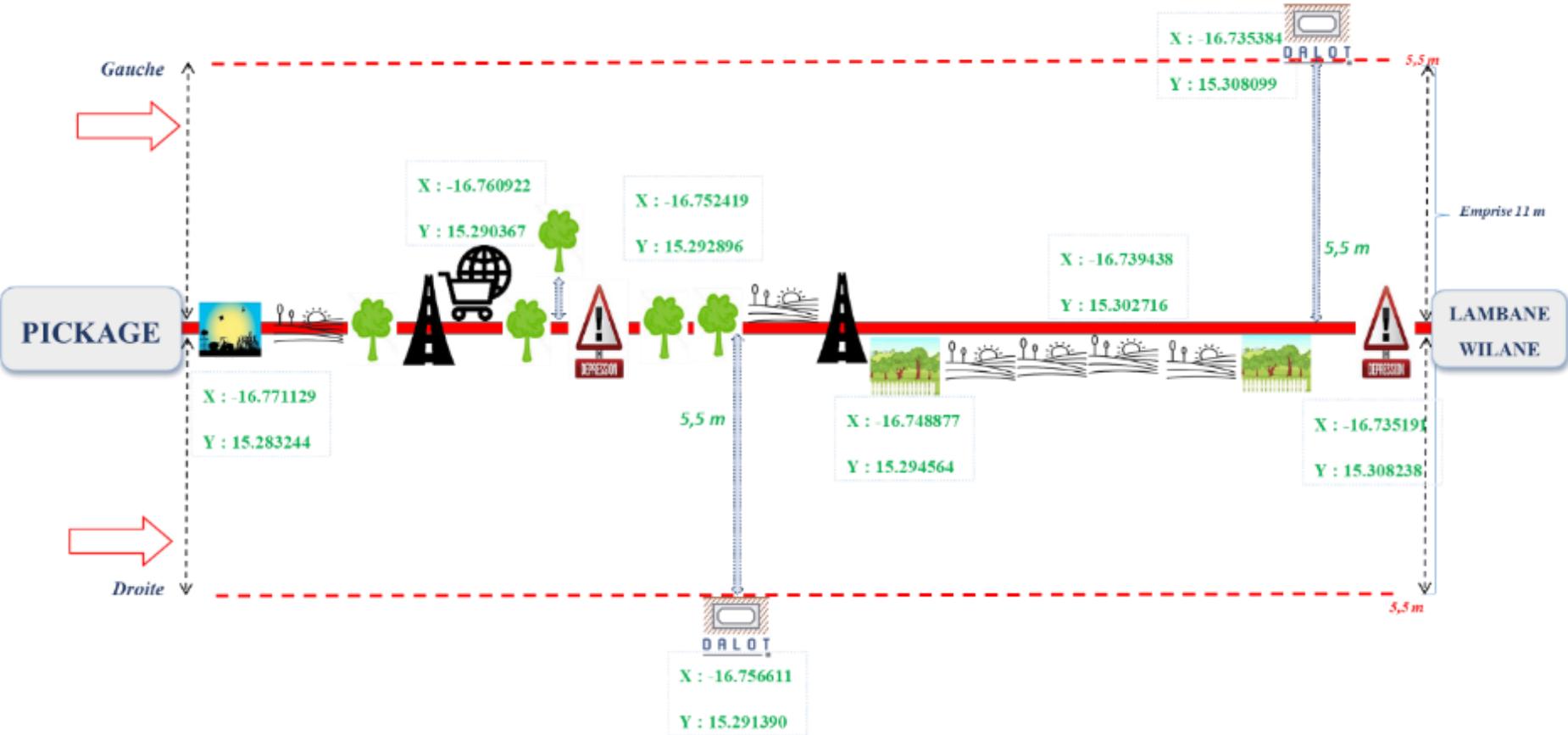
HTA 1 AERIEN-SOUTERRAIN DIOGO KAW



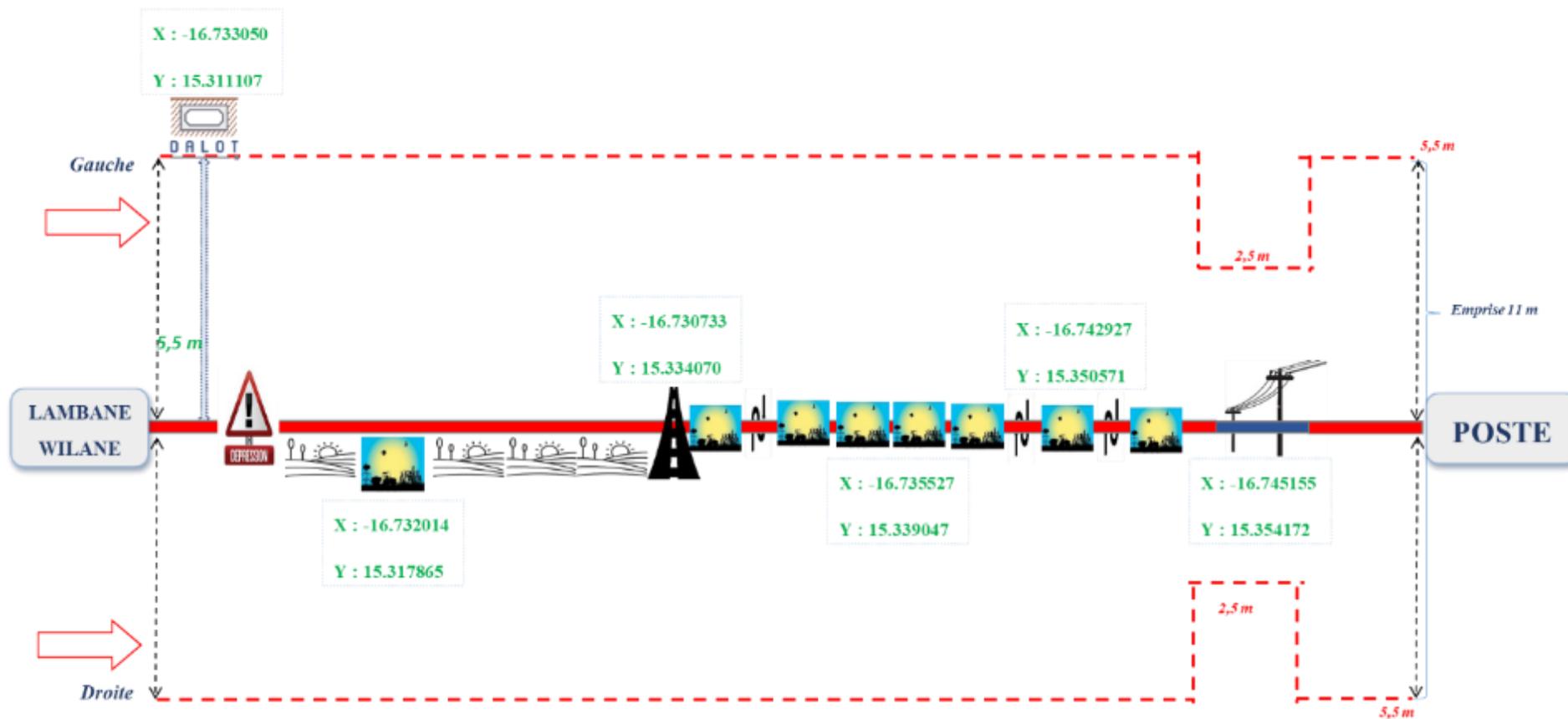
HTA 2 AERIEN-SOUTERRAIN-AERIEN DIOGO vers DAROU BEYE



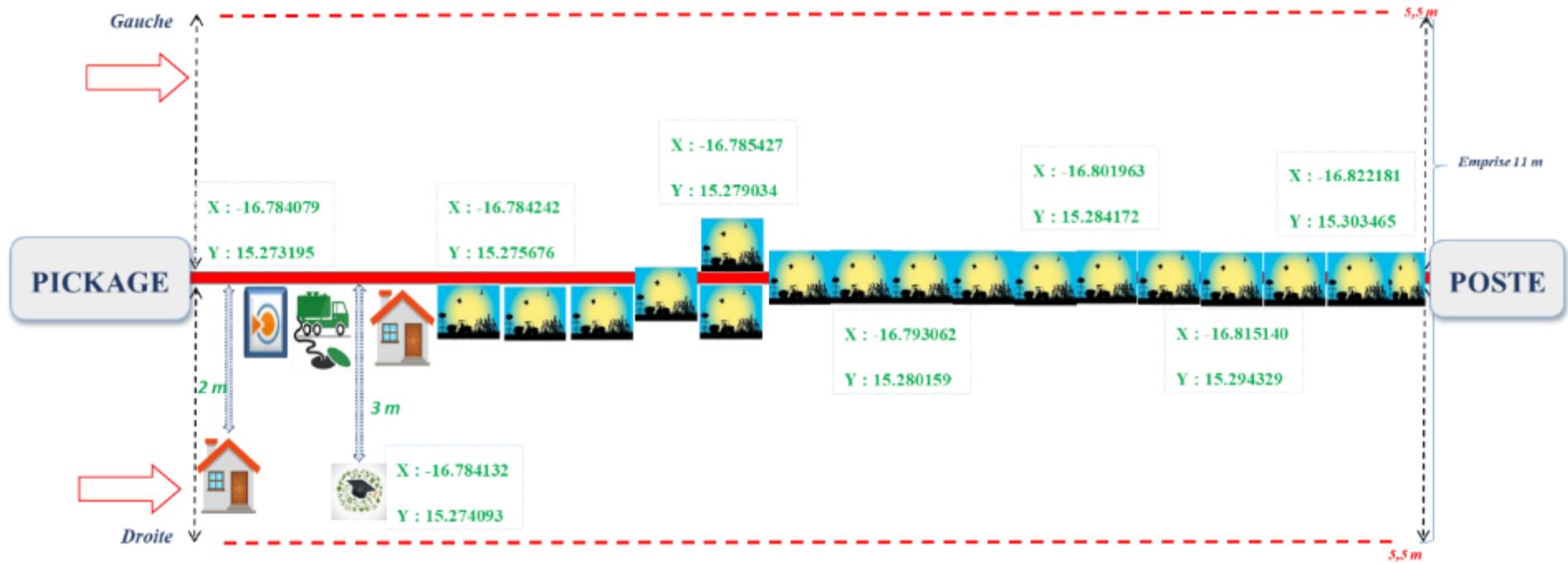
HTA 3 AERIEN-SOUTERRAIN-AERIEN DAROU BEYE vers FOOT



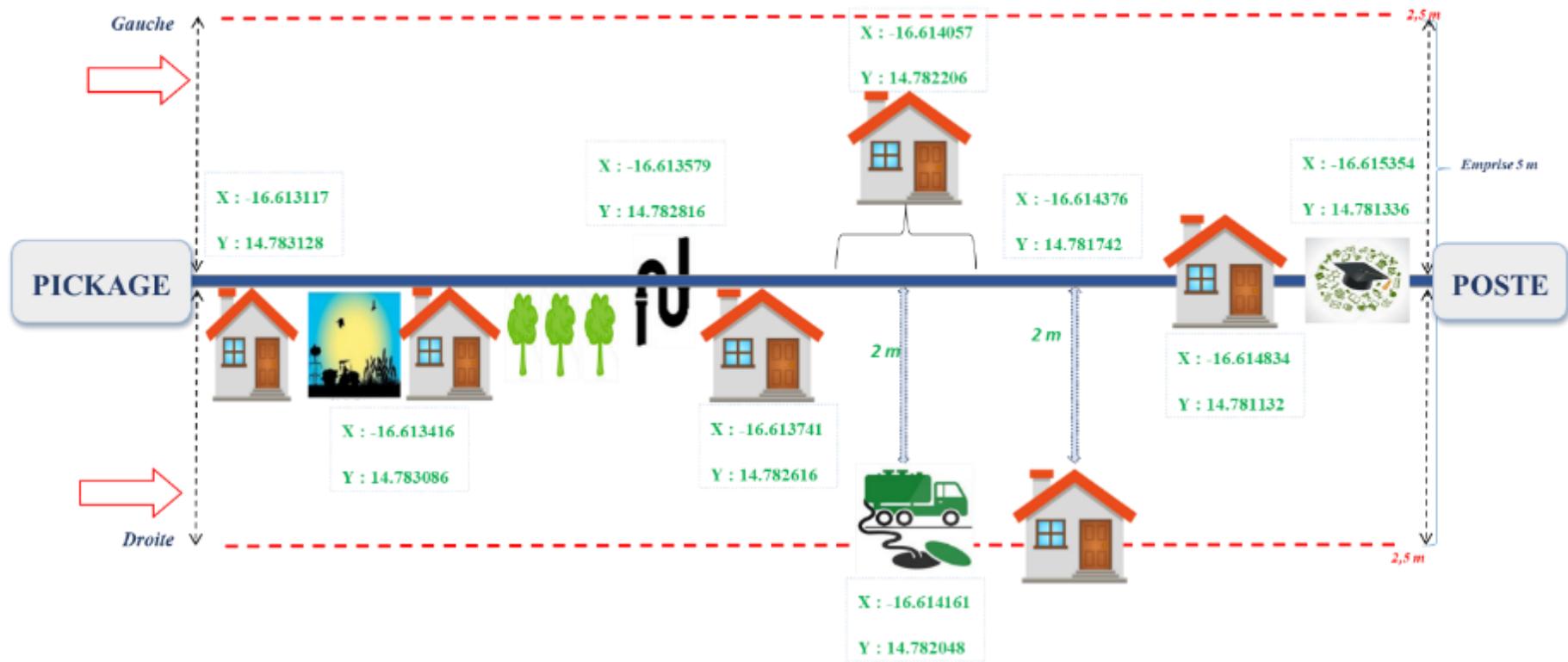
HTA 3 AERIEN-SOUTERRAIN-AERIEN DAROU BEYE vers FOOT



HTA 4 AERIEN DIOGO KAW vers DIOGO SUR MER



HTA SOUTERRAIN SAMEL NDOUR (ex REFANE SINDIANE)



LEGENDE

ICONES	DESIGNATIONS	ICONES	DESIGNATIONS
	HTA souterrain		Place d'affaire
	HTA aérien		Citerne
	Route		Compteur
	Mur de clôture/Excroissance des concessions		Tuyau eau enterré
	Mur de clôture du cimetière		Végétation
	Piste		Verger
	Terrain nu		Poteau
	Jachère		Champ
	Regard SONES		Dépotoir ordure sauvage

	Borne eau		Puit
	Porcherie		Ligne électrique
	Terrain de football		Mur de clôture d'infrastructure scolaire
	Tuyau avec Dalle		Mur de clôture de Mosquée
	Traversée de marché		Robinet
	Pompe hors-bord		Regard Eau
	Accès carrière dépôt de sable		Carrière clandestine
	Poste de contrôle		Dépression
	Dalot		Fosse septique
	Site culturel		

TABLEAU 103 : unité sensible recensée dans les emprises et à proximité des lignes HTA de la région de Thiès

Nom	Nature	Unité sensible	Position par rapport aux emprises	Coordonnées	
				Latitude	Longitude
Darou Khoudoss B	HTA Souterraine	Terrain de football	Le tracé passe au milieu du terrain de football	15,103905	-16,87093
		Fosse septique	La fosse est située à la limite de l'emprise	15,104017	-16,86923
		Route Mbayakh-Mboro	Le tracé traverse la route	15,104033	- 16,866402
		Marché	Le tracé traverse le marché	15,268785	-16,78543
Diogo 1 (Diogo Kaw)	HTA Aérienne	Robinet	Le robinet est situé à la limite de l'emprise	15,268334	-16,78568
		Fosse perdue	La fosse est située à la limite de l'emprise	15,268341	-16,7857
Diogo 4 (vers Diogo sur Mer)	HTA Aérienne	Daara	Le mur de l'école coranique se situe dans l'emprise	15,274169	- 16,784025
		Fosse septique	La fosse est située à la limite de l'emprise	15,273747	-16,78411
Diogo 3 (vers Foot)	HTA Aérienne	Dalot	Le dalot est situé à la limite de l'emprise	15,308099	- 16,735384
		Dalot	Le dalot est situé à la limite de l'emprise	15,311107	- 16,733050
		Tuyau eau enterré	Le tracé traverse le tuyau	15,339047	- 16,735527
		Mini-forage	Le mini forage est situé à proximité l'emprise	15,344274	- 16,739469
		Tuyau eau enterré	Le tracé traverse le tuyau	15,350571	- 16,742927
Boukhou	HTA Souterraine	Tuyau d'eau TSE	Le tracé traverse le tuyau	14,673603	-17,11524
		Citerne en plastique	La citerne se situe dans l'emprise	14,673693	-17,11523
		Tuyau eau enterré	Le tracé longe le tuyau	14,674391	- 17,115144
		Borne fontaine non fonctionnelle	La borne fontaine se situe dans l'emprise	14,674941	-17,11527

		Route nationale N°1	Le tracé traverse la route	14,67346	- 17,115303
Toglou	HTA Aérienne	Tuyau eau	Le tracé traverse le tuyau	14,702877	-17,11999
		Piste latéritique	La piste traverse le tuyau	14,702678	- 17,121253
Ndoffane	HTA Aérienne	Route Thiadiaye-Fissel	La route se trouve à la limite de l'emprise	14,52354	- 16,627699
Ngueniene Sérère 2	HTA Aérienne	Route Nguéniene	Le tracé traverse la route	14,254216	- 16,771877
Foudji	HTA Aérienne	Route Mbour-Fatick-Kaolack	Le tracé traverse la route	14,42339	- 16,720582
Escale Nord - Sud	HTA Souterraine	Route Thiadiaye-Fissel	Le tracé traverse la route	14,424327	- 16,696936
Malicounda Extension	HTA Souterraine	Regard SONES	Le regard se trouve dans l'emprise	14,446509	-16,97318
		Fosse	La fosse se situe à la limite de l'emprise	14,448668	-16,97445
Gouye Mouride	HTA Souterraine	Puits non fonctionnel	Le puit est dans l'emprise	14,410582	-16,95032
		Tuyau eau	Le tracé longe le tuyau	14,410766	-16,95046
Mbayene	HTA Aérienne	Route Fandène-Bangadji	La route est à la limite de l'emprise	14,808518	-16,85505
Bangadji (Darou Samb)	HTA Aérienne	Piste Fandène-Bangadji	Le tracé traverse la piste	14,827705	- 16,829265
Guinaw Rail	HTA Aérienne	Route Touba Toul-Khombole	Le tracé traverse la route	14,77084	- 16,683417
		Terrain de football	Le tracé traverse en longueur le terrain	14,770726	- 16,682986
Samel Ndour	HTA Souterraine	Tuyau eau	Le tracé traverse le tuyau	14,782816	- 16,613579
		Fosse septique	La fosse est à la limite de l'emprise	14,782048	- 16,614161

Ndie Ngom	HTA Souterraine	École Élémentaire	Le mur de clôture de l'école est dans l'emprise	14,751067	-16,64713
Mbodiene	HTA Souterraine	Piste RN3- Hannene	Le tracé traverse la piste	14,739984	- 16,834903
		Daara	Le mur de clôture du daara est dans l'emprise	14,739970	- 16,833573
	HTA Aérien	Piste Hannene- Mbayene	Le tracé longe et traverse la piste	14,738706	- 16,829446
Sindiane 1	HTA Souterrain	Fosse	La fosse se trouve à la limite de l'emprise	14,820003	-16,66145
		Route Touba Toul-Keur Samba Kane	Le tracé traverse la route	14,821264	- 16,661891
Sindiane 2	HTA Souterrain	Fosse	La fosse est à la limite de l'emprise	14,825861	-16,65887
		Route Touba Toul-Keur Samba Kane	La route est à la limite de l'emprise	14,825938	- 16,657445

ANNEXE K : TAXES D'ABATTAGE

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

La libération des emprises va engendrer la coupes de mille deux-cent-cinquante et un (1251) arbres et arbustes, toutes espèces confondues (27).

La taxe d'abattage s'élève globalement à dix millions six-cent-quatre-vingt-huit mille (10.688.000) Fcfa. Le tableau ci-après donne les taxes d'abattage pour chaque espèce recensée dans les emprises des lignes HTA de la région de Thiès.

TABLEAU 104: taxes d'abattage par espèce

Nom scientifique de l'espèce	Effectif	Prix unitaire	Prix total
<i>Anacardium occidentale</i>	11	8.000	88.000
<i>Mangifera indica</i>	5	8.000	40.000
<i>Calotropis procera</i>	108	8.000	864.000
<i>Borassus aethiopum</i>	36	15.000	540.000
<i>Cocos nucifera</i>	4	8.000	32.000
<i>Opuntia tuna</i>	218	8.000	1.744.000
<i>Boscia senegalensis</i>	17	8.000	136.000
<i>Combretum glutinosum</i>	18	8.000	144.000
<i>Guiera senegalensis</i>	392	8.000	3.136.000
<i>Terminalia mantaly</i>	2	8.000	16.000
<i>Cordia sebestena</i>	2	8.000	16.000
<i>Coccinia sessilifolia</i>	9	8.000	72.000
<i>Momordica balsamina</i>	8	8.000	64.000
<i>Cordyla pinnata</i>	3	20.000	60.000
<i>Delonix regia</i>	2	8.000	16.000
<i>Dichrostachys cinerea</i>	11	8.000	88.000
<i>Faidherbia albida</i>	95	12.000	1.140.000
<i>Parkia biglobosa</i>	3	8.000	24.000
<i>Piliostigma reticulatum</i>	6	8.000	48.000

<i>Senna occidentalis</i>	29	8.000	232.000
<i>Vachellia tortilis subsp. Raddiana</i>	17	8.000	136.000
<i>Adansonia digitata</i>	17	10.000	170.000
<i>Azadirachta indica</i>	25	8.000	176.000
<i>Ficus thonningii</i>	2	8.000	16.000
<i>Ziziphus mauritiana</i>	1	10.000	10.000
<i>Gmelina arborea</i>	3	8.000	24.000
<i>Balanites aegyptiaca</i>	207	8.000	1.656.000
TOTAUX	1251		10.688.000

ANNEXE L : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES À INSÉRER DANS LES DOSSIERS DE TRAVAUX

Étant donné que les activités d'extension et de densification du réseau HTA du PADAES (SENELEC) pourraient avoir des impacts négatifs et risques sur le cadre physique et apporter des désagréments, gênes ponctuelles aux zones avoisinantes et aux riverains, il est essentiel de définir et de respecter des règles (y compris les interdictions spécifiques et les mesures à prendre pour la gestion de la construction) qui devront être soigneusement respectées par les contractants.

Justification

La réalisation de la présente étude a pour objectif la prise en compte de la dimension environnementale et sociale dans la planification et l'exécution du projet.

Ainsi, l'intégration de prescriptions environnementales et sociales dans le DAO permet à l'entreprise adjudicataire du marché d'apprécier sa responsabilité environnementale et d'en tenir compte dans le planning et l'exécution des travaux. Ces prescriptions ci-dessous devront être respectées, sans exception, par l'Entrepreneur. A cet effet, elles feront l'objet d'un contrôle au cours des missions de contrôle. De même, l'entrepreneur demeure responsable des dommages écologiques et des accidents qui seraient la conséquence des travaux (amenée du matériel, transport des matériaux, stockage des produits chimiques et déchets dangereux, des activités logistiques ou des installations liées au chantier, travail de préparation du terrain, installation des câbles et des pylônes, etc). Elle devra assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non - respect de l'environnement et de la sécurité des travailleurs, des biens et des populations.

☞ Respect des lois et réglementations nationales :

Le Contractant et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ; prendre toutes les mesures appropriées en vue de

minimiser les atteintes à l'environnement ; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

☞ **Permis et autorisations avant les travaux**

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, le Contractant doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrées par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

☞ **Conformité avec le Code du travail**

L'Entreprise chargée des travaux devra respecter les exigences du Code de Travail et ses textes réglementaires complémentaires relatives au personnel et son recrutement aux horaires de travail, au bruit, à la mise en place d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité. Pour ce qui concerne la main d'œuvre locale, elle devra mettre en place une commission de recrutement en relation avec les Autorités administratives, les Collectivités locales concernées et l'Inspection régionale du travail et de la sécurité sociale. Elle doit veiller au respect scrupuleux de l'interdiction du travail des enfants n'ayant pas atteint le minimum. Le code du travail du Sénégal loi n° 97-17 du 1er décembre 1997 portant code du travail article l. 145 stipule que les enfants ne peuvent être employés dans aucune entreprise, même comme apprentis, avant l'âge de quinze ans, sauf dérogation édictée par arrêté du ministre chargé du travail, compte tenu des circonstances locales et des tâches qui peuvent leur être demandées.

☞ **Réunion de démarrage des travaux**

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur, la mission de contrôle et la mission IEC, sous la conduite du maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec l'Entrepreneur et son personnel.

☞ **Communication et formation**

L'Entrepreneur doit, en rapport avec le Maître d'ouvrage, veiller rigoureusement au respect des directives suivantes :

- Mener une campagne de communication et de sensibilisation avant les travaux sur les risques liés au chantier, le calendrier des travaux, l'interruption des services et les obstacles à la circulation des personnes, des biens et du bétail selon les besoins ainsi que les déviations mises en place et les points de passage mis en place ; L'entrepreneur prendra toutes les dispositions pour aviser les populations à travers, entre autres, les séances de consultation, les radio communautaires, etc ;
- Mettre en place des supports de formation (tool - box, ...) pour sensibiliser régulièrement sur les comportements sécurité, et les mesures de prévention contre des risques particuliers, identifiés dans l'étude de danger etc. ; Les visiteurs devront aussi être sensibilisés sur les risques liés au chantier et les comportements sécurité ;
- Former le personnel sur (i) les risques professionnels, en particulier les risques d'électrocution (ii) l'utilisation d'équipements de secours (extincteurs), et au moins, le personnel travaillant dans les zones où sont notées des situations dangereuses, devra être formé sur les gestes de premiers secours ;
- Mettre en place un registre pour l'enregistrement d'éventuelles plaintes et griefs des populations et des travailleurs relatifs à des questions d'ordre environnemental, sécuritaire et social.

☞ **Programme de gestion environnementale et sociale**

L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend :

- (i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du sous-projet, les implantations prévues et une description des aménagements ;
- (ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ;
- (iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ;
- (iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du sous-projet ; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs ; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières ; le plan d'approvisionnement et de gestion de l'eau et de l'assainissement ; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

☞ **Conformités avec les dispositions sociales relatives aux VBG/AES/HS et aux travaux forcés**

Dans la zone du sous-projet, les femmes constituent une force de travail importante. Toutefois, elles restent confrontées à un accès limité aux moyens de production. La dimension genre est à prendre en compte dans le sous-projet en accordant notamment aux femmes de la zone davantage de capacités et d'appui dans le cadre de leurs activités. Ainsi, l'exécution de certaines activités ou travaux du sous-projet occasionnera la création d'emplois aussi bien en phase travaux qu'en phase exploitation et les exigences en matière de traitement des travailleurs et de conditions de travail devront être respectées par le sous-projet de l'autoroute DTS. Le gouvernement sénégalais élaborera et mettra en œuvre des procédures de gestions des ressources humaines, applicables au sous-projet. Aussi, un mécanisme de gestion des plaintes devra être mis à la disposition des travailleurs.

Par ailleurs, le sous-projet sera exécuté en conformité avec les textes nationaux, régionaux et internationaux relatifs aux harcèlements et violences sexuels contre les femmes, ainsi qu'au travail et exploitation des enfants, notamment (i) la Résolution 48/104 des Nations Unies relative à la Déclaration sur l'Élimination des Violence contre les Femmes, (ii) la Résolution 2011/33 sur la Prévention, la protection et la coopération internationale contre l'utilisation de nouvelles technologies d'information pour abuser et/ou exploiter les enfants, (iii) la Résolution 44/25 du 20 novembre 1989 sur les droits des enfants, (iv) le Plan d'action national de lutte contre les violences basées sur le genre et la promotion des droits humains du Sénégal, octobre 2015 du Ministère en charge de la femme et de la famille.

☞ **Préparation et libération du site- Respect des emprises et des tracés**

Le Contractant devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, le Contractant doit s'assurer que les indemnités/compensations sont effectivement payées aux ayants-droits par le Maître d'ouvrage.

Le Contractant doit respecter les emprises et les tracés définis par le projet et en aucun cas il ne devra s'en éloigner sous peine de sanction. Tous les préjudices liés au non-respect des tracés et emprises définis sont de sa responsabilité et les réparations à sa charge.

☞ **Repérage des réseaux des concessionnaires**

Avant le démarrage des travaux, le Contractant doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

☞ **Libération des domaines public et privé**

Le Contractant doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

☞ **Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel**

Le Contractant doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales ; la protection contre les IST/VIH/SIDA ; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. Le Contractant doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

☞ **Emploi de la main d'œuvre locale**

Le Contractant est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main- d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

☞ **Respect des horaires de travail**

Le Contractant doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible, (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), le Contractant doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

☞ **Protection du personnel de chantier**

Le Contractant doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). Le Contractant doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

☞ **Mesures contre les entraves à la circulation**

Le Contractant doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux. Le Contractant veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. Le Contractant doit veiller à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

• **Entretien et gestion des déchets**

Pendant la durée du chantier, l'Entrepreneur veillera à ce que l'ensemble du site et ses abords soient maintenus en bon état de propreté et à ce que les déchets produits soient correctement gérés en prenant les mesures suivantes :

- Suivre les procédures appropriées en ce qui concerne l'entreposage, la collecte, le transport et l'élimination des déchets dangereux.
- Identifier et délimiter clairement les aires d'élimination et spécifiant quels matériaux peuvent être déposés dans chaque aire ;
- L'Entrepreneur prendra les dispositions nécessaires pour éviter la dispersion par le vent ou les eaux de pluie par exemple avant l'élimination des déchets ;
- Les produits du décapage des emprises des terrassements seront mis en dépôt et éventuellement réemployés ;
- Le transport des terres dans l'emprise du terrain sur les lieux à remblayer ou leurs évacuations aux décharges publiques ;

- Minimiser la génération des déchets pendant la construction et réutiliser les déchets de construction là où c'est possible ;
- Collecter et transférer les déchets de démolition, de terre excavée à des sites municipaux appropriés ou décharges contrôlées.

Les mesures suivantes devront être prises pour l'entretien du chantier :

- Contractualiser avec les stations-services pour la gestion des huiles usagées issues de l'entretien des véhicules et engins ;
- Veiller à ce que toutes les activités de l'équipement d'entretien soient faites dans les zones d'entretien délimitées ;
- Céder les déchets verts aux populations locales et/ou utiliser certains comme amendement du sol et moyen de lutter contre l'érosion ;
- Ne jamais éliminer de l'huile ou la verser sur le sol, dans les cours d'eau, les zones basses, etc.
- **Mesures préventives contre les nuisances sonores**

L'Entrepreneur prêtera une attention particulière pour limiter les éventuelles nuisances par le bruit. A cet effet, il devra respecter les seuils de bruit prescrits par l'article R 84 du Code de l'Environnement et les directives générales EHS de la Banque Mondiale concernant le bruit environnemental (bruit ambiant). Il procédera à l'entretien régulier des engins et veillera à limiter l'usage des engins bruyants au strict nécessaire. Sauf cas exceptionnel, les nuisances sonores (engins, véhicules, etc.) à proximité d'habitations, seront prohibées de 19 heures à 8 heures ainsi que le week-end et les jours fériés. Le cas échéant, l'information devra être portée à la connaissance des populations riveraines au plus tard 24 heures à l'avance.

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur devra : pour lutter contre les émissions sonores,

- Limiter les niveaux sonores des bruits aériens produits par les moteurs des engins ;

- pour les matériels de puissance nette au volant inférieure à 147 kW (200 CV) : 80 décibels A ;

- Pour les matériels de puissance nette au volant supérieure ou égale à 147 kW (200 CV) mais inférieure à 221 kW (300 CV) : 83 décibels A ;

- Pour les matériels de puissance nette au volant supérieure ou égale à 221 kW (300 CV), mais inférieure à 368 kW (500 CV) : 87 décibels A ;

Pour les matériels de puissance nette au volant supérieure ou égale à 368 kW (500 CV) : 90 décibels A.

- Limiter les niveaux sonores selon les directives EHS générales de la Banque Mondiale

- Résidentiel/institutionnel/éducatif

55db (A) (jour 07-22h)

45 db(A) Nuit (22-07 h)

- Industriel/commercial

70db(A) jour et nuit.

- Assurer l'entretien régulier des véhicules et engins de chantier ;

- Organiser les activités émettrices de bruit se déroulant à proximité des récepteurs sensibles de manière à protéger ces dernières ;

- Les opérateurs d'équipement doivent éviter tout fonctionnement au ralenti, toutes accélérations inutiles et l'utilisation inappropriée des équipements ;

- Imposer une limitation de vitesse pour les véhicules transportant les matériaux à proximité des récepteurs

Mesures préventives contre les émissions de poussières

- Couvrir les camions assurant le transport du sable et de la latérite ;

- Arroser deux (02) fois par jour les surfaces susceptibles de générer ou transporter les poussières ;

- Limiter la vitesse de la circulation liée à la construction à 24 km/h sur sentiers, dans un rayon de 200 mètres autour du chantier et limiter la vitesse de tous les véhicules sur le chantier à 16 km/h.

- **Stockage et utilisation des substances potentiellement polluantes.**

De manière générale, le stockage et la manipulation de substances potentiellement polluantes ou dangereuses (huiles, carburant...) devra respecter les principes suivants :

- Limitation des quantités stockées ;
- Stockage organisé, en un site ou selon des modalités ne permettant pas l'accès à une personne extérieure au chantier ;
- Manipulation par des personnels responsabilisés ;
- Signalisation du site de stockage par un panneau indiquant la nature du danger ;
- Le stockage des produits chimiques liquides se fera sur rétention pour prévenir les déversements accidentels et la pollution du sol ;
- les produits chimiques utilisés devront être munis de fiche de données de sécurité (FDS) à afficher sur le lieu de stockage.

- 1. Carburants et lubrifiants**

Dans le cas où l'entrepreneur utilise dans le chantier des carburants et lubrifiants, ils seront stockés en conteneurs étanches posés sur un sol plat, propre et stable. Les conteneurs seront isolés du sol par une bâche plastique ou un matériau absorbant (sable ou sciure) pour permettre la récupération des éventuels rejets accidentels. À l'issue des travaux, le site du chantier sera débarrassé de toutes traces ou sous-produits.

- 2. Autres substances potentiellement polluantes**

L'emploi d'autres substances potentiellement polluantes sera signalé au maître d'œuvre avant leur utilisation. L'entreprise apportera la preuve du caractère légal de leur emploi et le maître d'œuvre avisera les services techniques

Compétents pour autorisation et éventuellement prescription de consignes de précaution.

- 3. Gestion des pollutions accidentelles**

En cas de pollution accidentelle, l'Entrepreneur avisera sans délai le maître d'œuvre. En fonction de la composante de l'environnement concernée par la pollution, les services techniques compétents seront avisés. L'Entrepreneur prendra toute disposition utile pour faire cesser la cause du problème et procéder au traitement de la pollution. Les consignes conservatoires prescrites devront être rapidement mise en œuvre.

- 4. Principes d'intervention suite à une pollution accidentelle**

En cas de déversement accidentel de substances polluantes, les mesures suivantes devront être prises :

- Eviter la contamination du sol par le saupoudrage de produits absorbants spécifiques ;
- en cas de proximité d'une source d'eau (puits, cours d'eau...), éviter la contamination des eaux par blocage, barrage, digue de terre, dans un premier temps ; excaver les terres polluées au droit de la surface d'infiltration ;
- traiter les parties polluées de façon écologiquement rationnelle (mise en décharge, enfouissement, incinération, selon la nature de la pollution).

- 5. Protection des espaces naturels contre l'incendie**

D'une façon générale, l'emploi du feu est interdit sur le chantier sauf dérogation expresse délivrée par le maître d'œuvre dans la limite des permissions édictées par la réglementation nationale en vigueur.

Dans ce cas, l'Entrepreneur observera les consignes minimales suivantes

- Brûlage autorisé uniquement par vent faible ;
- Site préalablement débroussaillé sur vingt mètres de rayon ;
- Feu sous surveillance constante d'une personne compétente armée de moyens de lutte contre l'incendie ;
- En cas de propagation, alerte rapide des secours et du maître d'œuvre par tout moyen ;
- Extinction totale du foyer en fin du brûlage. Le recouvrement par de la terre est interdit.

Conservation de la biodiversité et conformité avec la réglementation forestière

L'Entrepreneur devra strictement éviter d'implanter les installations et de traverser une aire protégée lors des travaux. Aucune atteinte ne sera portée à la végétation située hors de l'emprise des ouvrages, des accès ou des aires de travail ou de stockage prévues. De plus, des mesures de protection sur les espèces protégées, partiellement protégées, menacées ou rares devront être prises.

Seul l'abattage des arbres autorisés par le service forestier est accepté et sera exécuté conformément aux dispositions du décret N° 98-164 du 20 février 1998 portant application du code forestier. Les espèces intégralement protégées ne devront pas être abattues, arrachées ou ébranchées. Les espèces partiellement protégées ne peuvent être abattues ou arrachées ou ébranchées que sur autorisation du service forestier. L'entreprise devra payer une taxe d'abattage au service forestier. L'entreprise devra dans l'étude d'exécution donner la priorité à l'évitement des espèces partiellement protégées.

Les arbres abattus ne doivent pas être abandonnés sur place, ni brûlés ni enfouis sous les matériaux de terrassement, etc. Les populations doivent être informées de la possibilité qu'elles ont de pouvoir disposer de ce bois à leur convenance, en particulier lorsqu'elles ont un droit d'usage de ces arbres. L'abattage des espèces forestières situées sur des parcelles agricoles ne peut être effectué sans autorisation préalable du maître d'ouvrage.

Des pénalités sont encourues en cas d'abattage non autorisé d'arbre ou la destruction de la végétation du site. L'Entrepreneur devrait effectuer une plantation de compensation après les travaux en cas de déboisement ou d'abattage d'arbres.

Il est également interdit de chasser ou capturer la faune locale, d'utiliser des produits chimiques dangereux non autorisés.

Les matériaux utilisés pour les travaux (sable et gravier notamment) doivent obligatoirement provenir des carrières et sablières autorisées et contrôlées par le service des mines.

La remise en état des lieux avant repli de chantier pourra être imposée en cas de modification significative du site.

Toute zone de sensibilité environnementale doit être évitée par le projet, de même que les zones humides d'intérêt écologique. Aussi, toutes les précautions doivent être prises afin de préserver les points d'eau (puits, sources, fontaines, mares...).

L'Entrepreneur devra respecter les mesures suivantes :

Eviter d'entreprendre les travaux pendant les périodes de nidification (la faisabilité de la mesure risque d'être comprise par les contraintes liées au retard dans l'exécution du projet);

- Replanter des espèces autochtones dans les zones où l'écosystème est perturbé ;
- Eviter l'abattage d'espèces partiellement protégées ;
- Proscrire l'abattage d'arbustes qui n'atteignent pas 2,5 m de hauteur à maturité ;
- Baliser sur le terrain les sites des espèces en voie de disparition et éviter leur destruction par un contournement dans l'élaboration de la stratégie d'accès ;
- Réhabiliter progressivement les sites d'emprunt ;
- Eviter d'implanter les lignes au niveau des zones d'importance pour l'avifaune ;
- Munir les câbles d'isolateurs ;
- Choisir les isolateurs suspendus à la place d'isolateurs dressés ;
- Mettre en place un système d'effarouchement visuel (silhouettes artificielles de rapaces) appelés effaroucheurs, fixé sur le support afin que les oiseaux « proie » survolent celles-ci et évitent les câbles,
- Installer des spirales blanches et rouges alternées fixées sur les câbles pour rendre ceux-ci plus visibles.
- Couvrir isolateurs et câbles conducteurs avec des calottes ;
- Interdire de chasser ou capturer la faune locale, d'utiliser des produits chimiques dangereux non autorisés ;
- Et toute autre mesure jugée pertinente.

Santé - Sécurité des travailleurs et des populations

L'Entrepreneur respectera toutes les mesures générales et spécifiques de santé et de sécurité ci-dessous.

L'Entrepreneur élaborera un Plan Santé – Sécurité pour prendre en charge ces mesures.

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures générales nécessaires à la protection de la santé et de la sécurité des travailleurs et des populations. Des mesures particulières conformes aux dispositions du code du travail et à ses textes d'application devront être appliquées et surveillées.

L'Entrepreneur devra à cet effet prendre en compte les aspects santé - sécurité suivants dans le plan d'installation de chantier :

- ✓ la clôture du chantier ;
- ✓ le contrôle de l'accès ;
- ✓ L'aménagement de vestiaires, de sanitaires, selon les normes en vigueur ;
- ✓ la mise en place d'un plan de circulation, de stockage des matériaux et matériels ;
- ✓ la mise en place d'un système d'alerte et d'un plan d'évacuation ;
- ✓ le positionnement et l'installation des équipements de levage, etc).

(i) que le personnel a subi les visites médicales prévues au titre des règlements en vigueur, (ii) de la disponibilité du matériel pour les premiers soins, (iii) et d'un dispositif efficace pour la prise en charge des urgences médicales ;

- procéder à la pré - signalisation et à la signalisation des travaux et des agents (port de gilets haute visibilité) ;

- désigner un personnel d'astreinte pour assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité du chantier y compris en dehors des heures de présence sur site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés y compris), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux ;

- protéger, baliser les tranchées et les remblayer immédiatement après ouverture ;

- Couvrir tous les trous bien avant le remplissage des fondations et l'érection des poteaux ;

- éviter systématiquement que les routes ne soient coupées en même temps sur plus de la moitié de leur largeur ;

- éviter que les tranchées longeant les routes et engageant l'emprise de celles-ci ne seront pas ouvertes sur une longueur supérieure à 200 m ;

- Maintenir en état de fonctionnement, pendant toute la durée des travaux, les câbles électriques existants et les canalisations et installations existantes assurant la distribution d'eau potable.

L'Entrepreneur devra notifier au Maître d'ouvrage tout accident dans un rapport dont le format sera fourni par le Maître d'Ouvrage. Les délais de notification exigés sont les suivants et ne doivent pas impérativement être dépassés sous peine d'une application de pénalités.

L'Entrepreneur prendra toutes les mesures spécifiques listées ci-dessous afin de prévenir les risques d'accidents technologiques et d'accidents professionnels et les ramener à des niveaux acceptables. Ces mesures consistent à :

- Le port des EPI ;
- Le respect des procédures de travail en situation dangereuse (hauteur, zones confinées ;
- Obtention des permis de travail, permis feu ;
- Le respect des vitesses de conduite ;

Aspects sociaux et culturels

L'Entrepreneur veillera à éviter que le projet modifie les sites historiques, archéologiques, ou culturels. Les mesures suivantes sont à prendre au cas où des objets de valeur culturelle ou religieuse seraient mis à jour pendant les travaux :

- Arrêt du travail immédiatement à la suite de la découverte de site et/ou de tout matériel ayant une valeur possible archéologique, historique ou paléontologique, ou autre valeur culturelle ;

- Information à la mission de contrôle, à la mission d'ingénierie sociale et notification à la

Direction du Patrimoine Culturel par le Maître d'ouvrage ;

- faire connaître les trouvailles au Maître d'ouvrage et les notifier à la Direction du Patrimoine Culturel;
- protéger les objets autant que possible en utilisant des couvertures en plastique et prendre le cas échéant des mesures pour stabiliser la zone afin de protéger correctement les objets;
- ne reprendre les travaux qu'après avoir reçu l'autorisation des autorités compétentes.

L'Entrepreneur veillera à ce que les us et coutumes locaux soient scrupuleusement respectés par son personnel.

☞ **Protection des zones instables**

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, le Contractant doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité ; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

☞ **Notification des constats**

Le Maître d'œuvre notifie par écrit au Contractant tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. Le Contractant doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge du Contractant.

Repli de chantier

À la fin des travaux, l'Entrepreneur doit apporter tous les soins nécessaires à la remise en état des lieux. L'Entrepreneur récupère tout son matériel, engins et matériaux. Il ne peut abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Les aires bétonnées sont démolies et les matériaux de démolition mis en dépôt sur un site adéquat approuvé par l'ingénieur. Au moment du repli, les drains de l'installation sont curés pour éviter l'érosion accélérée du site.

S'il est dans l'intérêt du Maître d'ouvrage de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Administration peut demander à l'Entrepreneur de lui céder sans dédommagement les installations sujettes à démolition lors d'un repli.

Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au PV de la réception des travaux.

☞ **Sanction**

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. Le Contractant ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

☞ **Signalisation des travaux**

Le Contractant doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

☞ **Protection des zones et ouvrages agricoles**

Le calendrier des travaux doit être établi afin de limiter les perturbations des activités agricoles.

Les principales périodes d'activité agricoles (semences, récoltes, séchage, ...) devront en particulier être connues afin d'adapter l'échéancier à ces périodes. Le Contractant doit identifier les endroits où des passages pour les animaux, le bétail et les personnes sont nécessaires. Là encore, l'implication de la population est primordiale.

☞ **Prévention des feux de brousse**

Le Contractant est responsable de la prévention des feux de brousse sur l'étendue de ses travaux, incluant les zones d'emprunt et les accès. Il doit strictement observer les instructions, lois et règlements édictés par les autorités compétentes.

☞ **Journal de chantier**

Le Contractant doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. Le Contractant doit informer le public en général, et les populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

❖ **CLAUSES SPECIFIQUES**

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES

1. CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES ET RÉSEAUX :	
Les caractéristiques des systèmes et réseaux sont décrits comme suit : Pose de Matériels de Réseaux Electriques en Moyenne tension (MT ou HTA) pour l'électrification rurale et péri-urbaine.	
2. ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX :	
Le soumissionnaire devra proposer dans sa soumission, une note de méthodologique décrivant la manière dont il compte s'y prendre pour intégrer et mettre en œuvre les mesures et recommandations environnementales et sociales. Cette note comprendra au moins : (i) un plan de réalisation des activités ; (ii) les mesures qui seront prises afin de protéger l'environnement ; (iii) les mesures de remise en état et de repli.	
3. DISPOSITIONS GÉNÉRALES	
3.1.	<p>Obligations générales :</p> <p>L'entrepreneur recrutera à temps partiel un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement soient rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel.</p> <p>L'entrepreneur se conformera avec les lois et réglementations environnementales et sociales Sénégalaises applicables. Il doit à cet effet connaître les règles environnementales de la SENELEC relatives aux risques environnementaux liés à la production d'électricité, Respecter et appliquer les lois et règlements nationaux relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets dangereux et au respect des heures de travail en vigueur dans le pays. Dans l'organisation journalière de son chantier, il doit prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement, en appliquant les prescriptions du contrat et veille à ce que son personnel, les personnes à charge de celui-ci et ses employés locaux, les respectent et les appliquent également. L'entreprise assumera la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.</p> <p>L'Entrepreneur mettra en place une stratégie environnementale et sociale interne à ses services pour s'acquitter de ses obligations en la matière, incluant notamment :</p> <p>La rédaction, la mise en œuvre et l'actualisation si besoin de procédures simples, soumises à l'approbation du bureau de contrôle, l'une portant sur l'organisation générale de sa stratégie, les autres sur des aspects techniques ;</p> <p>Le contrôle par des inspections régulières du respect des dispositions environnementales et sociales de toute nature prescrite ;</p> <p>Le suivi environnemental et social des travaux par les responsables environnement, et santé/sécurité, et la rédaction de rapports mensuels correspondants ;</p> <p>L'information systématique de la mission de contrôle et du Maître d'œuvre pour chaque incident ou accident, dommage, plainte, dégradation causée à l'environnement ou aux résidents ou à leurs biens physiques dans le cadre des travaux, ainsi que sa consignation dans un répertoire spécifique contresigné par le chef de la Mission de contrôle ;</p> <p>L'information et la formation appropriées de ses personnels, cadres compris, en vue de la sécurisation et/ou de la qualité des travaux ; et La prise de sanctions appropriées contre ses personnels ne respectant pas les prescriptions et dispositions applicables aux aspects environnementaux et sociaux, et à la sécurité.</p> <p>L'Entrepreneur mettra en œuvre tous ses moyens pour assurer la qualité environnementale et sociale des opérations objet du présent marché, et ne pas entamer la qualité de vie des communautés riveraines du projet, notamment par application des prescriptions et dispositions applicables. L'Entrepreneur considérera l'exécution de travaux ou la mise en œuvre de dispositions à caractère environnemental et</p>

	social comme faisant partie intégrante des opérations relevant du programme général d'exécution des travaux.
3.2.	<p>Obligations particulières :</p> <p>Programme d'exécution L'Entrepreneur conduira son chantier en s'engageant sur l'application des meilleurs standards environnementaux. Dans un délai de trente (30) jours à compter de la notification de l'attribution du marché, l'entrepreneur devra établir et soumettre à l'approbation de SENELEC un Programme définitif de gestion environnementale et sociale détaillé du chantier, comportant les indications suivantes : un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) de chantier qui sera étudié et approuvé par la mission de contrôle avant le démarrage des travaux. L'objectif de ce plan est de présenter une vue d'ensemble compréhensible des questions environnementales, sociales, sanitaires et sécuritaires connues ou potentielles que l'Entrepreneur doit aborder pendant la mise en vigueur du contrat :</p> <p>Un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ; un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ;</p> <p>Le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ;</p> <p>Un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.</p> <p>Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet ;</p> <p>La description des méthodes de réduction des impacts négatifs ;</p> <p>Le plan de gestion et de remise en état des bases de chantier ;</p> <p>La liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.</p> <p>Choix du site d'installation de chantier L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire l'établissement d'une base de chantier et de vie à l'intérieur d'une aire protégée.</p> <p>Préalablement à l'occupation des sites par ses installations, l'entrepreneur peut demander l'établissement préalable d'un état des lieux. Ce constat est alors établi contradictoirement par la SENELEC, en présence de l'entrepreneur.</p> <p>En l'absence de ce constat, les lieux et les installations diverses qu'ils peuvent contenir sont réputés étant "en bon état initial" et aucune contestation n'est plus admise à l'expiration du délai d'occupation s'il est demandé des réparations à l'entrepreneur lors de la restitution des sites.</p> <p>A la fin des travaux, l'entrepreneur devra remettre en état l'ensemble des aires utilisées, notamment l'enlèvement des matériaux restants, l'évacuation des déchets, le démontage et l'évacuation des installations.</p> <p>Lois et règlement – Permis L'entreprise est tenue de connaître et de se conformer aux lois et règlements nationaux concernant la protection de l'environnement et des ressources naturelles. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le cadre de ces contrats délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'égagement, etc.), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.</p> <p>Réunion de démarrage des travaux Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des</p>

	<p>travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître 'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.</p> <p>Règlement intérieur Un règlement interne du chantier doit mentionner, entre autres : Le rappel sommaire des bonnes pratiques et comportements sur le chantier (ce qu'il faut faire et ce qu'il ne faut pas faire sur le chantier en matière de protection de l'environnement, les règles d'hygiène et de gestion des déchets, les mesures de sécurités et de protection, les dispositions en cas d'urgence, etc.). Interdiction de consommer l'alcool pendant les heures de travail ; le danger des MST et du SIDA, le respect des us et coutumes des populations ; les règles de sécurité (vitesse des véhicules limitée à 40 km/h en agglomération). Des séances d'information et de sensibilisation sont à tenir régulièrement et le règlement est à afficher visiblement dans les diverses installations.</p>
4. DISPOSITIONS PARTICULIERES	
4.1.	<p>Dispositions relatives à l'hygiène, la propreté des installations et de la base vie Les aires de bureaux et de logement doivent être pourvues d'installations sanitaires (latrines, fosses septiques, puits perdus, lavabos et douches) en fonction du nombre des ouvriers. Des réservoirs d'eau devront être installés en quantité et qualité suffisantes et adéquates aux besoins. Des dispositions relatives à l'hygiène et à la propreté du chantier et de la base vie seront insérées dans le règlement intérieur de l'entreprise chargée des travaux. L'Entrepreneur pourra entreposer temporairement les rebuts de construction (matériaux secs) pour les disposer, à la fin des travaux, dans un endroit accepté par le bureau de contrôle (l'ingénieur). Assurer le contrôle des gaz dégagés par le matériel et les installations, conformément aux exigences des autorités locales.</p>
4.2.	<p>Dispositions relatives à la Protection du couvert Forestier Avant le lancement des travaux, établir une provision budgétaire dotée d'un montant suffisant pour couvrir les besoins de reboisement compensatoire en bordure des lignes moyenne et basse tensions concernées. En début de chantier, effectuer un relevé contradictoire de la strate arborescente située dans les limites de l'emprise à une distance de 3 à 5 mètres de part et d'autre de l'axe des lignes Moyennes (MT et Basses Tensions (BT), en vue d'identifier et évaluer les rangées d'arbres et les individus matures d'intérêt qui ne devraient pas être coupés dans le cadre du projet. Choisir les itinéraires des réseaux MT et BT les moins nuisibles pour la couverture forestière. Les instances responsables représentées dans ce relevé contradictoire devraient inclure le PASE/SENELEC et son Equipe QHSE et les représentants des Eaux et Forêts. Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes. L'Entrepreneur doit protéger toute végétation telle que, arbres, buissons, cultures et champs de cultures qui, de l'avis du bureau de contrôle (l'ingénieur), ne gêne pas les travaux. Dans le cas où l'Entrepreneur endommage la végétation hors de la servitude prévue et que la remise en état n'est pas comprise dans les travaux, il doit la remplacer, à ses frais et à la satisfaction du bureau de contrôle (l'ingénieur). Au cours des travaux d'excavation d'abattage et/ou d'élagage, éviter de déstructurer le sol sur une large surface. Éviter de circuler et de décharger ou d'entreposer des matériaux inutilement dans les zones de culture. Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont permis qu'avec l'autorisation du bureau de contrôle (l'ingénieur). Lorsque les feux et le brûlage des déchets sont permis, prévenir les souillures ou les dommages causés par la fumée à l'atmosphère, aux ouvrages, constructions et matériaux ainsi qu'à la végétation qui doit être préservée. Nettoyer et remettre en état les ouvrages souillés ou endommagés</p>
4.3.	<p>Reboisement compensatoire : Au terme des travaux, effectuer des travaux de reboisement compensatoire des arbres abattus avec des espèces d'intérêt soit, dans les sections opposées à l'axe des lignes moyennes et basses tensions, soit sur d'autres sites d'intérêt communautaire proposés par la communauté locale. La sélection de ces espèces devra être effectuée en collaboration avec les Autorités locales concernées et les représentants du service des Eaux et Forêts.</p>

	<p>Les arbres devront être plantés aux emplacements définis par PASE/SENELEC en rapport avec ses partenaires, selon un ratio de dix (10) arbres plantés pour un (1) arbre coupé.</p> <p>Informez les Autorités locales concernées à l'égard de l'importance de protéger et d'entretenir les plantations d'arbres effectuées et les inviter à sensibiliser les populations locales en conséquence.</p>
4.4.	<p>Gestion de la circulation des véhicules de chantier et consigne de sécurité</p> <p>Tenir les autorités locales informées à l'égard des risques associés à la circulation des véhicules de chantier et les inviter à sensibiliser les populations à cet égard. Sensibiliser les opérateurs de matériel ou d'équipement, les camionneurs et les autres travailleurs du chantier à l'égard des risques et dérangements que soulève leur présence sur les axes des lignes moyennes et basses tensions concernées et les informer de l'importance de respecter les coutumes locales (fétiches, lieux sacrés et interdits). Clôturer et interdire l'accès aux aires de travaux (installation des mini-centrales photovoltaïques) situés près des villages, et particulièrement aux enfants afin de minimiser les risques d'accidents.</p> <p>Éviter de circuler dans les villages avec des véhicules de chantier en dehors des périodes normales de travail et au cours des périodes de fort achalandage (jours de marché, etc.).</p> <p>L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, sangles, gilets de haute visibilité, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.</p>
4.5.	<p>Repli du chantier et du matériel</p> <p>A la fin des travaux, l'entrepreneur réalisera tous les travaux nécessaires à la remise en état des lieux. L'entrepreneur devra replier tout son matériel, engins et matériaux. Il ne pourra abandonner aucun équipement ni matériaux sur le site, ni dans les environs. Après le repli du matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site devra être dressé.</p> <p>Le sol de la base vie et des parkings sera nettoyé des déchets solides et liquides et remis en état à la fin des travaux. Aucune excavation, mottes de terres, matériel de remblai/déblai ne devront rester visibles à la réception des travaux.</p>
4.6	<p>Emploi de la main d'œuvre locale</p> <p>L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.</p>
4.7.	<p>Désignation du personnel d'astreinte</p> <p>L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.</p>
4.8.	<p>Notification</p> <p>Toute infraction aux prescriptions dûment notifiées à l'entreprise par le projet doit être redressée. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses environnementales et sociales est à la charge de l'entrepreneur.</p>
4.9.	<p>Suspension et sanction</p> <p>En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.</p>
4.10.	<p>Réception partielle – Réception définitive des travaux</p> <p>En vertu des dispositions contractuelles des travaux, le non-respect des présentes clauses dans le cadre de l'exécution du projet expose le contrevenant au refus de signer le Procès-verbal de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception, avec blocage de la retenue de garantie de bonne fin.</p>

4.11.	Obligations au titre de la garantie Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.
--------------	--

Tableau 105: Autorités en charge de livrer les autorisations nécessaires

Acteurs	Rôle
Direction de la Réglementation Environnementale et du Contrôle	Instruit le dossier d'étude d'impact environnemental Délivre la conformité environnementale au projet ; Autorisation ICPE ; Coordonne le suivi externe du PGES au sein du comité technique national ou régional ; La DIREC est représentée au niveau régional par la Division Régionale de l'Environnement et des Etablissements Classés (DREEC)
Direction des Eaux et Forêts, Chasse et Conservation des Sols	Instruit le dossier d'autorisation de défrichage et autorise l'abattage des arbres et assure la surveillance et le reboisement compensatoire ; Un protocole d'accord est signé entre le Promoteur du projet et la DEFCCS pour prendre en charge les missions de l'IREF
Conseil départemental	Autorise le défrichage ; L'autorisation de défrichage est prononcée après délibération du conseil municipal. L'instruction du dossier de défrichage est du ressort de la commission de protection des sols. Le défrichage est assujéti au paiement d'une taxe.
Collectivités locales	Loi n° 2013-10 du 28 décembre 2013 portant Code général des Collectivités locales donne les compétences suivantes à la commune : - la construction, la gestion, l'équipement et l'entretien des postes de santé, maternités et cases de santé ;

- l'organisation et la gestion des secours au profit des nécessiteux ;
- la gestion, l'équipement et l'entretien des centres de santé ;
- la mise en œuvre des mesures de prévention et d'hygiène ;
- le recrutement et mis à disposition de personnel d'appui ;
- la participation à la couverture maladie universelle.

