

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



Union – Discipline – Travail

MINISTRE DES MINES, DU PETROLE
ET DE L'ENERGIE

PROJET DE CONSTRUCTION ET
D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE
HAUTE TENSION 400 KV QUI
CONNECTERA LA CENTRALE
AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA
CENTRALE THERMIQUE ATINKOU
DE TABOTH

ETUDE D'IMPACT
ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL
(EIES)

RAPPORT PROVISOIRE

The logo for CI-ENERGIES, featuring the text "CI-ENERGIES" in white on an orange background, with "CÔTE D'IVOIRE ÉNERGIES" in white on a green background below it. Three orange circles are positioned above the text.

CI-ENERGIES
CÔTE D'IVOIRE ÉNERGIES

Par

H&B CONSULTING

"Résidences les Fougères"
Il Plateaux les vallons – Derrière l'ambassade du Ghana
06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire
(225) 01 01 83 60 42 / 01 01 20 15 70
contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com



JUIN 2022

TABLE DES MATIERES

SIGLE ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES FIGURES	viii
LISTE DES PHOTOS	viii
LISTE DES PLANCHES	viii
RESUME EXECUTIF	ix
EXECUTIVE SUMMARY	xvi
1. INTRODUCTION	1
1.1 Contexte et objectif du projet	1
1.2 Justification de l'étude.....	1
1.3 Objectifs de l'EIES	1
1.4 Approche méthodologique	1
1.4.1 Méthodologie générale de l'étude.....	2
1.4.2 Structure et contenu du rapport	3
2. DESCRIPTION DU PROJET	4
2.1 Présentation du Promoteur du projet	4
2.2 Localisation de la zone du projet.....	6
2.3 Analyse des alternatives	8
2.4 Consistance du projet	10
2.5 Description des travaux	10
2.5.1 Description des phases des travaux	11
2.5.2 Schéma synoptique des travaux.....	13
3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE	14
3.1 Cadre politique de l'étude	14
3.1.1 Plan National de Développement (PND)	14
3.1.2 Politique nationale en matière d'Environnement.....	14
3.1.3 Politique nationale en matière d'électricité.....	15
3.1.4 Politique de lutte contre la pauvreté dans le domaine de l'accès à l'énergie.....	15
3.1.5 Politique Nationale en matière du Genre (PNG).....	15
3.2 Cadre juridique de l'étude	16
3.2.1 Textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au projet	17
3.2.2 Conventions et Accords internationaux signés et/ou ratifiés par la Côte d'Ivoire	28
3.3 Cadre institutionnel de l'étude.....	31
4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	38
4.1 Délimitation des zones d'étude	38
4.2 Analyse de l'état initial de l'environnement de la zone d'influence indirecte	38
4.2.1 Environnement physique	38
4.2.2 Environnement humain.....	42
4.3 Analyse de l'état initial de l'environnement de la zone d'influence directe	47
4.3.1 Environnement physique	47
4.3.2 Environnement biologique	47
4.3.3 Environnement humain.....	51
4.3.4 Analyse de la qualité de l'air ambiant et du niveau sonore.....	55
4.3.5 Synthèse de l'analyse de l'eau	59
5. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET	63
5.1 Approche méthodologique	63
5.1.1 Identification des impacts	63
5.1.2 Evaluation des impacts.....	63
5.1.3 Identification des interactions entre les activités et les composantes environnementales.....	65

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

5.2	Identification, description, caractérisation, et évaluation de l'importance des impacts.....	67
5.2.1	Impacts positifs du projet.....	67
5.2.2	Impacts négatifs du projet.....	71
6.	MESURES DE GESTION DES IMPACTS	84
6.1	Mesures générales pour la gestion des impacts du projet.....	84
6.1.1	Mesures pour l'optimisation des impacts positifs.....	84
6.1.2	Mesures générales pour la réduction des impacts négatifs.....	84
6.2	Prévention et gestion des impacts en phases de pré-construction, de construction et d'entretien.....	85
6.2.1	Mesures relatives au milieu biophysique.....	85
6.2.2	Mesures relatives au milieu biophysique.....	86
6.2.3	Mesures relatives au milieu humain.....	87
6.3	Matrices des impacts et des mesures de compensation et d'atténuation.....	90
7.	GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS.....	101
7.1	Méthodologie d'identification et d'évaluation des risques.....	101
7.1.1	Accidentologie.....	101
7.1.2	Identification et caractérisation des potentiels de dangers.....	101
7.1.3	Analyse préliminaire des risques (APR).....	101
7.1.4	Cotation des risques.....	102
7.2	Accidentologie.....	104
7.3	Identification des potentiels de dangers.....	105
7.3.1	Identification des dangers liés aux produits.....	105
7.3.2	Identification des dangers liés au fonctionnement des engins.....	106
7.4	Analyse préliminaire des risques pendant les différentes phases.....	106
7.5	Mesures de prévention et de maîtrise des risques.....	110
7.5.1	Principes généraux de la prévention.....	110
7.5.2	Mesures de sécurité en phase de construction.....	110
7.5.3	Mesures de sécurité en phase d'exploitation.....	110
7.5.4	Réponses aux situations d'urgence.....	110
7.5.5	Exigences minimums.....	111
8.	SYNTHESE DU PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION.....	113
9.	MECANISME DE GESTION DES PLAINTES.....	118
9.1	Types de plaintes et conflits.....	118
9.2	Dispositif institutionnel de gestion des plaintes.....	118
9.3	Procédure de gestion des plaintes.....	118
9.3.1	Règlement à l'amiable.....	118
9.3.2	Règlement par voie judiciaire.....	119
10.	PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....	121
10.1	Approche méthodologique.....	121
10.2	Processus de mise en œuvre du PGES et responsabilités des intervenants.....	121
10.2.1	Processus de mise en œuvre du PGES.....	121
10.2.2	Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES.....	122
10.2.3	Procédures de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES.....	124
10.3	Exécution des activités du PGES.....	125
10.3.1	Programme de suivi/surveillance de la qualité de l'air.....	125
10.3.2	Programme de suivi/surveillance de la qualité du climat sonore.....	125
10.3.3	Programme de suivi/surveillance de la Gestion des Déchets.....	126
10.3.4	Programme de suivi/surveillance des risques et dangers.....	126
10.3.5	Programme de renforcement des capacités.....	126
10.4	Estimation des coûts.....	127
10.5	Matrices de synthèse du Plan de Gestion Environnementale et Sociale.....	128
10.5.1	Plan de mise en œuvre des mesures des mesures environnementales et sociales.....	129
10.5.2	Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.....	138
10.5.3	Plan de suivi des performances environnementales et sociales.....	156

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

11.	PARTICIPATION PUBLIQUE	165
11.1	Approche et méthodologie de consultation	165
11.2	Consultations réalisées	165
11.2.1	Mission d'information.....	165
11.2.2	Réunions publiques d'information	166
12.	CONCLUSION	172
13.	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	173
14.	ANNEXES	175
14.1	Annexe 1 : Termes De Référence (TDR) de l'étude	175
14.2	Annexe 2 : Courriers adressés aux autorités administratives	201
14.3	Annexe 3 : Procès-verbal et liste de présence des consultations publiques.....	204
14.4	Annexe 4 : Liste des espèces végétales inventoriées dans la zone du projet	227

SIGLE ET ACRONYMES

AGEROUTE	: Agence de Gestion des Routes
AGR	: Activités Génératrices de Revenus
ANAGED	: Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANARE-CI	: Autorité Nationale de Régulation du secteur de l'Electricité en Côte d'Ivoire
ANDE	: Agence Nationale De l'Environnement
BT	: Basse tension
CEDEAO	: Communauté Economique des États d'Afrique de l'Ouest
CIAPOL	: Centre ivoirien Anti-Pollution
CIE	: Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CI-ENERGIES	: Côte d'Ivoire Energies
CNPS	: Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CO	: Monoxyde de carbone
CO₂	: Dioxyde de Carbone
COVID-19	: Coronavirus Disease 2019
DAD	: Direction de l'Assainissement et du Drainage
DAO	: Dossier d'Appel d'Offre
DGDD	: Direction Générale du Développement Durable
DGE	: Direction Générale de l'Energie
DGE	: Direction Générale de l'Environnement
DGRE	: Direction de la Gestion des Ressources en Eau
DGTTC	: Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation
EIES	: Étude d'Impact Environnemental et Social
EPI	: Équipement de Protection Individuelle
EVE	: Éléments Valorisés de l'Environnement
FDS	: Fiche de Données de Sécurité
FEREADD	: Fédération des Réseaux des ONGs et Association pour l'Energie, l'Environnement et le Développement Durable
FFPSU	: Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine
FNDE	: Fonds National de l'Environnement
HIMO	: Haute Intensité de Main d'Œuvre
HSE	: Hygiène – Sécurité – Environnement
HTA	: Haute Tension de Catégorie A (Moyenne Tension)
HTB	: Haute Tension/Haute Tension de catégorie B
INHP	: Institut National d'Hygiène Publique
ISO	: Organisation Internationale de Normalisation
kV	: Kilo Volt
Leq	: Niveau équivalent de pression acoustique
MCLU	: Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme
MEER	: Ministère de l'Equipement et de l'Entretien Routier
MEPS	: Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale
MGP	: Mécanisme de Gestion des Plaintes
MINASS	: Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité
MINEDD	: Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MINEF	: Ministère des Eaux et Forêts
MIRAH	: Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MMPE	: Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie
MSHP	: Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
MW	: Mégawatt
NO	: Monoxyde d'azote
NO₂	: Dioxyde d'azote
OIPR	: Office Ivoirien des Parcs et Réserves
OIT	: Organisation mondiale de Travail

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONAD	: Office National de l'Assainissement et du Drainage
ONEP	: Office National de l'Eau Potable
ONG	: Organisation Non-Gouvernementale
ONPC	: Office National de la Protection Civile
PAE	: Plan Assurance Environnement
PAP	: Personne Affectée par le Projet
PAR	: Plan d'Action de Réinstallation
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-C	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier
PM	: Particule de Matière
PNAE	: Plan National d'Action pour l'Environnement
PND	: Plan National de Développement
PPGED	: Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets
PPSPS	: Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé
PV	: Procès-Verbal
RGPH	: Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SDIIC	: Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées
SFI	: Société Financière Internationale
SO₂	: Dioxyde de soufre
SODECI	: Société de Distribution d'Eau de la Côte d'Ivoire
SODEXAM	: Société d'Exploitation de Développement Aéroportuaire Aéronautique Météo
SOPAE	: Schéma Organisationnel du Plan Assurance Environnement
SOTRA	: Société de Transport Abidjanais
SSP	: Soins de Santé Primaire
TDR	: Termes de Référence
THT	: Très Haute Tension
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UGP	: Unité de Gestion du Projet

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 2-1 : Informations générales de CI ENERGIES	4
Tableau 2-2 : Coordonnées GPS des sommets de la ligne 400 kV	6
Tableau 3-1 : Extrait des dispositions législatifs et réglementaires nationales applicables au projet	17
Tableau 3-2 : Conventions et accords internationaux en lien avec le projet.....	29
Tableau 3-3 : Institutions en lien avec le projet	31
Tableau 4-1 : Vitesse moyenne mensuelle (m/s) de 2016 à 2017	39
Tableau 4-2 : Direction dominant du vent (degré) de 2016 à 2017	40
Tableau 4-3 : Mesures des particules de poussières	57
Tableau 4-4 : Niveaux d'émissions sonores admissibles en décibel (dB)	58
Tableau 4-5 : Résultats des lectures de niveau de bruit.....	59
Tableau 4-6 : Résultat des analyses microbiologiques du point 1 de la lagune Ebrié.....	60
Tableau 4-7 : Résultat des analyses microbiologiques du point 2.....	60
Tableau 4-8 : Résultat des analyses physicochimiques (Site 1) de la lagune Ebrié.....	60
Tableau 4-9 : Résultat des analyses physicochimiques (Site 2) de la lagune Ebrié.....	61
Tableau 4-10 : Résultat des analyses des sédiments de la lagune Ebrié	62
Tableau 5-1 : Paramètres de caractérisation des impacts	64
Tableau 5-2 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts de Fecteau	64
Tableau 5-3 : Matrice d'interactions des potentielles sources d'impacts et des récepteurs d'impacts du projet	66
Tableau 5-4 : Matrice de synthèse des impacts positifs potentiels du projet.....	69
Tableau 5-5 : Matrice de synthèse de la caractérisation et de l'évaluation des impacts positifs du projet	70
Tableau 5-6 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels du projet	78
Tableau 5-7 : Matrice de synthèse de la caractérisation et de l'évaluation des impacts négatifs du projet.....	80
Tableau 6-1 : Matrice des impacts positifs et des mesures de bonification.....	91
Tableau 6-2 : Matrice des impacts négatifs et des mesures d'atténuation	92
Tableau 7-1 : Exemple d'échelle de probabilité ou fréquence	102
Tableau 7-2 : Exemple d'échelle de gravité	102
Tableau 7-3 : Matrice de cotation du niveau du risque	103
Tableau 7-4 : Accidentologie avec le mot clé « lignes haute tension »	104
Tableau 7-5 : Dangers liés aux produits.....	106
Tableau 7-6 : Synthèse de l'analyse préliminaire des risques.....	107
Tableau 8-1 : Calendrier d'exécution du PAR	116
Tableau 8-2 : Budget du PAR.....	116
Tableau 10-1 : Indicateurs de suivi ou de surveillance environnementale	125
Tableau 10-2 : Thèmes de renforcement des capacités	126
Tableau 10-3 : Estimation des coûts du PGES	127
Tableau 10-4 : Matrice de synthèse du plan de mise en œuvre des mesures des mesures environnementales et sociales	129
Tableau 10-5 : Matrice de synthèse du plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	138
Tableau 10-6 : Matrice de synthèse du plan de suivi des performances environnementales et sociales.....	156
Tableau 11-1 : Date, lieux et nombre de participants par genre aux réunions publiques.....	166
Tableau 11-2 : Contenu détaillé des échanges à Jacqueville	167
Tableau 11-3 : Contenu détaillé des échanges à Songon.....	168
Tableau 11-4 : Contenu détaillé des échanges à Yopougon.....	169

LISTE DES FIGURES

Figure 2-1 : Organigramme de CI ENERGIES	5
Figure 2-2 : Itinéraire de la ligne 400 kV.....	7
Figure 2-3 : Plan d'ensemble du passage de la ligne 400 kV.....	8
Figure 2-4 : Passage de la ligne dans la zone de 40 ha dédiée au projet hôtelier	9
Figure 2-5 : Plan du Complexe hôtelier écologique à réaliser sur la superficie de 40 hectares	9
Figure 2-6 : Proposition d'alternative de déviation de la zone des 40 hectares.....	10
Figure 4-1 : Pluviométrie moyenne mensuelle de 2014 à 2017 dans le District Autonome d'Abidjan	39
Figure 4-2 : Température moyenne mensuelle (°C) de 2014 à 2017 dans le District Autonome d'Abidjan	39
Figure 4-3 : Carte hydrographique du District Autonome d'Abidjan.....	40
Figure 4-4 : Points d'échantillonnages des particules de poussières et du bruit	56

LISTE DES PHOTOS

Photo 4-1 : Vue d'un champ de manioc en mélange avec des cocotiers	48
Photo 4-2 : Vue d'un champ de pastèque	48
Photo 4-3 : Vue d'un champ de cocoteraie en mélange avec du manioc.....	48
Photo 4-4 : Vue d'une zone habitée	48
Photo 4-5 : Vue d'une ferme.....	48
Photo 4-6 : Vue d'une jachère dans la zone du projet.....	49
Photo 4-7 : Vue d'un fourré à Raphia spp.	49
Photo 4-8 : Vue d'un bas-fond.....	49
Photo 4-9 : Vue de la lagune Ebrié.....	50
Photo 4-10 : Vue d'un pied de colatier	50
Photo 4-11 : Enclos d'élevage porcin près de P62.....	54
Photo 4-12 : Vue de l'école primaire de N'Djem.....	55

LISTE DES PLANCHES

Planche 4-1 : Cultures agricoles situées dans l'emprise du projet à Djonikro (à gauche) et à N'Gandikro (à droite)	51
Planche 4-2 : Cultures agricoles situées dans l'emprise du projet entre S5 et S7	52
Planche 4-3 : Vues de l'habitat à Audoin Beugretto (à gauche) et une église (à droite)	52
Planche 4-4 : Vues de l'école primaire d'Audoin Santé et Beugretto	52
Planche 4-5 : Vues du château d'eau et du centre de santé en construction.....	53
Planche 4-6 : Cultures agricoles situées dans l'emprise du projet entre le point triple et P62.....	53
Planche 4-7 : Vues de deux des trois bâtis dans le couloir de la ligne	54
Planche 4-8 : Vues de l'habitat à Audoin Beugretto (à gauche) et Mogogninin (à droite)	54
Planche 4-9 : Vues de la voie reliant Abreby à Mogogninin (à gauche) et conduisant vers Audoin Santé et Audoin Beugretto (à droite).....	55
Planche 4-10 : Echantillonnage de poussières.....	57
Planche 4-11 : Echantillonnage du bruit.....	59
Planche 11-1 : Vues de la réunion de consultation publique à Jacquerville	167
Planche 11-2 : Vues de la réunion de consultation publique à Songon	169
Planche 11-3 : Vues de la réunion de consultation publique à Yopougou	171

RESUME EXECUTIF

Contexte et objectif du projet

Dans le cadre de la politique d'accès à l'électricité du gouvernement ivoirien et en réponse aux besoins croissants en électricité de la Côte d'Ivoire, avec la société Azito Energie, opérateur de la centrale d'Azito, prévoit une extension de sa capacité de production d'électricité aux moyens d'une nouvelle centrale. Le projet Azito phase 4 porte sur la construction d'une centrale thermique à cycle combiné de 253 MW sur le site d'Azito dans la commune de Yopougon. Au terme du projet d'extension Phase IV d'Azito, la centrale dans son ensemble devrait produire environ 700 MW, ce qui représente près de 30% des capacités de production d'électricité du pays.

En vue d'évacuer l'énergie produite, il est prévu de raccorder cette centrale au poste source PK 24 à Akoupé Zeudji par la construction d'une ligne électrique 400 kV. C'est dans cette optique que CI-ENERGIES projette la construction et l'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

Justification de l'étude

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans conséquences dommageables sur les composantes environnementales et sociales. C'est pourquoi, en vue de cerner tous les enjeux et risques environnementaux et sociaux associés à ce projet d'une part, et de se conformer à la réglementation nationale en vigueur d'autre part, Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) envisage de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

Objectif de l'Etude d'Impact Environnemental et Social

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet vise à :

- identifier les éléments sensibles existants dans l'environnement biophysique et humain du projet ;
- déterminer l'intégralité des activités du projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, la santé et la sécurité des communautés riveraines durant toutes les phases temporelles du projet (préparation, construction, exploitation et démantèlement) ;
- identifier, analyser et évaluer la nature, l'importance et l'envergure spatiale des impacts potentiels tant négatifs que positifs, directs qu'indirects, cumulatifs qu'associés du projet ;
- proposer des mesures pour la suppression, l'atténuation et la compensation des impacts négatifs, ainsi que pour la bonification des impacts positifs ;
- proposer des mesures de gestion des risques et accidents ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des parties prenantes, y compris les personnes bénéficiaires ainsi que celles affectées par le projet.

Approche méthodologique

L'étude a été faite à partir de documentation, inventaires, mesures et prélèvements, investigations et enquêtes suivant les trois phases ci-après :

- collecte et analyse documentaire ;
- collecte de données de terrain et consultations publiques ; et
- analyse et traitement des données.

Localisation et consistance du projet

La ligne électrique part depuis la centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 kV associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth. Cette ligne part de la centrale d'Azito et traverse la lagune Ebrié puis l'île Boulay. Ensuite la ligne traverse le bras la lagune Ebrié séparant l'île de la Baie des Milliardaires et rejoint les territoires d'Audoine Beugretto. Après cela, la ligne continue jusqu'aux terres d'Audoine Santai, et traverse le Lac Labion à deux reprises pour rejoindre le campement Zone 4. A partir de ce campement, la ligne côtoie la voie du littoral jusqu'au campement de Mougougnini avant d'aller vers N'Djem au point triple.

La ligne de transmission électrique sera une ligne à haute tension (400 KV) aérienne à double circuit. L'arrangement des phases des doubles circuits sera vertical. La ligne sera installée sur des pylônes à intervalles plus ou moins réguliers, sur

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

une distance d'environ 25 km de la centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 KV associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth. Elle sera équipée de :

- deux (02) circuits, trois (03) phases avec trois (03) conducteurs par phase ;
- des conducteurs de type AAAC 570 (ASTER) ;
- deux (02) câbles de garde à fibre optique ;
- d'isolateurs en composite ou verre trempé ; et
- d'un (01) système de mise à la terre.

Cadre politique, juridique et institutionnel

Les politiques concernées par le présent projet sont le Plan National de Développement (PND), la Politique nationale en matière d'Environnement, la Politique nationale en matière d'électricité, la Politique de lutte contre la pauvreté dans le domaine de l'accès à l'énergie, et la Politique Nationale en matière du Genre (PNG).

La réalisation de l'EIES s'appuie sur les textes législatifs et réglementaires suivants :

- la Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire Loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- la Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- la Loi n° 2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'Electricité ;
- la Loi 2014-390 du 20 juin 2014 portant orientation sur le Développement Durable ;
- la Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code de Travail ;
- le Décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 relatif aux Etudes d'Impact Environnemental déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

En outre, la Côte d'Ivoire a ratifié plusieurs conventions et accords internationaux dans le domaine de la protection de l'environnement dont certains sont applicables au projet.

La procédure de mise en œuvre de l'EIES implique plusieurs intervenants, selon l'objet de l'étude. Dans le cadre du présent projet, le cadre institutionnel concerne les organismes publics et privés tels que :

- le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du développement Rural ;
- le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable à travers la Direction Générale de l'Environnement (DGE), la Direction Générale du Développement Durable (DGDD) et l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) ;
- le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie à travers la Direction Générale de l'Energie (DGE), Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES), l'Autorité Nationale de Régulation du secteur de l'Electricité en Côte d'Ivoire (ANARE-CI) et la Compagnie Ivoirienne d'Electricité (CIE) ;
- le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS) à travers la Préfecture d'Abidjan (la mairie de Yopougon, la sous-préfecture de Songon) et la Préfecture de Jacqueville ;
- le Ministère de l'Economie et des Finances ;
- le Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle ;
- le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité ;
- le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale ;
- le Bureau de Contrôle ; et
- l'Entreprises en charge des travaux.

Enjeux environnementaux et sociaux

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux se situent au niveau de la zone d'influence directe du projet qui est constituée de :

- l'emprise du couloir de sécurité des lignes HTB de 40 mètres, soit 20 mètres de part et d'autre de l'axe central ;
- les zones d'implantation des pylônes de lignes HTB ;
- les aires d'occupation temporaire des entreprises des travaux.

Au niveau du milieu physique, les enjeux environnementaux ont une sensibilité modérée car dans le milieu récepteur du projet, nous retrouvons en plus de la lagune Ebrié qui est traversée à deux reprises, le lac Labion traversée également à deux reprises par la ligne électrique de 400 kV. Des travaux seront réalisés dans la lagune Ebrié avec l'installation de pylônes et cela pourrait perturber la faune aquatique et détruire la flore aquatique.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Au niveau du milieu biologique, les enjeux environnementaux ont une sensibilité modérée sur la végétation. Le couloir de 40 mètres représentant l'emprise de la ligne, sera complètement défriché avec la destruction de cultures agricoles (plantation de manioc et de cocoteraies). Aussi des fourrés à *Raphia* spp. identifiées dans le couloir de la ligne pourraient être détruites. Ces fourrés sont des formations basses et sont composés des espèces comme *Raphia hookeri*, *Raphia palma-pinus*, *Alchornea cordifolia*, *Acrostichum aureum*, *Anthocleista djalonsensis*, *Chromolaena odorata*, *Ficus tricopoda*. C'est une végétation très sensible et constitue une relique de la végétation initiale de cette partie de la Côte d'Ivoire. L'inventaire de la zone d'emprise du projet a permis de recenser une espèce à statut de conservation. Il s'agit d'une espèce endémique (*Cola nitida*).

Sur la faune, la sensibilité semble faible car l'inventaire de la faune de la zone d'étude montre que la faune sauvage est peu présente du fait que la zone traversée par la ligne électrique est une zone très anthropisée et très urbanisée. La faune peut se résumer à des rats, de rats palmistes, de singes (*Cercopithecus* spp.), des serpents (dont des pythons, des serpents boa), des amphibiens, de petits carnivores dont des civettes et genette (*Viverra zibetha*, *Genetta pardina*), etc. On note par ailleurs, la présence de plusieurs espèces d'oiseaux dont des éperviers et des aigles (exemple, *Stephanoaetus coronatus*), des calaos longibandes (*Bycaniste* spp., *Tockus semifacvatus*), des francolins (*Francolinus* spp.), des coucal à ventre blanc (*Centropus leucogaster*), des colibris, des tisserins, des mange-mil et des fauvettes. Néanmoins, aucun de ces animaux et oiseaux n'est inscrit sur la liste rouge de l'UICN.

Au niveau du milieu humain, les enjeux sociaux sont forts car la construction de la ligne entrainera la perte de cultures agricoles, et donc la perte d'activités économiques et de moyens de subsistance. Notons que la majorité des populations ont pour activité principale, l'agriculture. La ligne électrique traverse également des lots approuvés ou en cours d'approbation et impacte des bâtis existants. La ligne électrique à construire ne traverse aucune forêt classée, forêt sacrée, ni aucun site protégé.

Impacts positifs et négatifs

Les impacts positifs du projet sont :

- la création d'emplois directs et indirects ;
- le développement des activités commerciales génératrices de revenus ;
- les opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques ;
- le renforcement des compétences locales ;
- l'amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité ; et
- l'amélioration des investissements.

Les impacts positifs sont d'une importance mineure à majeure.

Les impacts négatifs susceptibles d'être générés par le projet sont :

- l'augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière ;
- les nuisances sonores ;
- la déstabilisation du sol et les risques d'érosion ;
- la pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement des hydrocarbures, des huiles usagées, etc. ;
- l'exposition aux maladies liées à la salubrité ;
- les conflits sociaux liés à l'occupation des terres ;
- l'exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières etc. ;
- l'exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA et COVID 19 ;
- la perte de bâtis et de cultures agricoles ;
- l'exposition des travailleurs aux accidents de circulation, accidents de travail et aux blessures corporelles.

Les impacts négatifs du projet sont d'une importance mineure à majeure.

Mesures de gestion des impacts

Pour minimiser l'impact des travaux sur l'environnement de façon générale, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- se conformer aux normes et règlements en vigueur sur le territoire national, notamment le Code de l'Eau et le Code de l'Environnement ;
- disposer d'une habilitation pour l'exécution des travaux d'électricité ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- recruter et mobiliser un Environnementaliste ayant de fortes compétences en Hygiène, Santé et Sécurité au Travail et Environnement ayant une expérience minimum de 5 ans pour la préparation des documents environnementaux, le suivi interne et la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale – Chantier (PGES-C) conforme à l'EIES et comprenant un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED), un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) ;
- élaborer et diffuser le code de bonne conduite ainsi que le règlement intérieur de chantier ;
- former le personnel recruté sur les exigences environnementales et sociales, y compris les Aspects HSE ;
- acquérir et distribuer des EPI conformes et adaptés aux travaux (tenues, bottes, gants, cache-nez, casques) ;
- disposer d'une boîte à pharmacie de premiers soins.

Gestion des risques et accidents

Les principaux risques et accidents du projet sont :

- les risques de chute de matériel et de personnes dus aux travaux en hauteur ;
- les risques d'électrocution / électrisation dus aux travaux sur les équipements sous-tension ;
- les risques de collision entre les véhicules sur le chantier ;
- les risques de noyade ; et
- les risques de coupure de la ligne pendant son fonctionnement dus aux dangers externes.

Tous ces risques sont susceptibles de provoquer des blessures corporelles, des dégâts matériels, des décès et une panne générale d'électricité.

Les mesures envisagées sont :

- la mise en place de procédures de travail en hauteur ;
- l'inspection et vérification des matériels de levage avant et après utilisation ;
- la formation des opérateurs des engins de levage ;
- l'inspection de la plateforme avant la mise en eau ;
- la mise en place de plan de sauvetage en cas d'abandon de la plateforme de travaux sur l'eau ; et
- la mise à disposition des EPI.

En réponse aux situations d'urgence, le maître d'œuvre devra s'assurer que l'Entreprise en charge des travaux :

- désignera un coordinateur des situations d'urgence ;
- prendra les dispositions pour la mise en place d'une infirmerie composée de personnel compétent et en nombre suffisant ;
- s'assurera que 10% du personnel présent sur le site a été formé en réponse au secours à victime et lutte contre l'incendie ; et
- mettra en place une procédure concernant la vérification du matériel de premiers secours ou première intervention.

Synthèse du Plan d'Action de Réinstallation

L'objectif fondamental de tout plan de réinstallation est d'éviter dans la mesure du possible de porter préjudice aux populations par toutes formes de déplacements ou de réinstallation involontaire. Lorsque le déplacement est inéluctable, la réinstallation doit toucher un minimum de personnes et ces dernières doivent être impliquées à toutes les phases de mise en œuvre du projet. Par ailleurs, la même politique recommande que les populations affectées soient consultées et qu'il leur soit assuré un dédommagement juste et équitable des pertes subies.

L'enquête socio-économique a identifié formellement soixante et six (66) personnes possédant des biens situés dans les emprises du projet à savoir des exploitations agricoles, des bâtis et des lots urbains.

L'évaluation de la perte foncière a été faite sur la base du coût du mètre carré dans la zone du projet. Selon les enquêtes menées dans la zone, le coût du mètre carré d'un terrain urbain loti oscille entre 15 000 et 25 000 F CFA. Nous considérerons la moyenne, soit 20 000 F CFA le mètre carré. Les indemnités pour la perte de lots urbains dans la sous-préfecture de Songon s'élèvent à 1 670 840 000 Francs CFA.

L'évaluation de la perte de bâtis a été faite sur la base du bordereau (DQE) des coûts de destruction du Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU). Les indemnités pour la perte de bâtis dans le département de Jacqueville et la sous-préfecture de Songon s'élèvent à 17 482 500 Francs CFA.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Les indemnisations pour perte de cultures agricoles ont été calculées sur la base de l'Arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEFMCLU/MEERE/MPEER/SEPMBPE du 01 août 2018 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage (annexe 1, 2 3). Les indemnisations pour la perte de cultures dans le département de Jacqueville, la sous-préfecture de Songon et la commune de Yopougon s'élèvent à 26 490 228 Francs CFA.

Pour permettre aux PAPs dont les activités agricoles, les bâtis, les activités économiques et les terres seront perdus de façon définitive, une aide à la réinstallation a été prévue et elle s'élève à 3 660 000 Francs CFA.

Selon la réglementation en vigueur, la date limite d'éligibilité correspond à la fin de la période de recensement des personnes et des propriétés affectées dans la zone du projet. Le recensement des personnes et des biens situés dans l'emprise du projet s'est déroulé du 25 août au 20 septembre 2021. La date butoir d'éligibilité au processus d'indemnisation est fixée au 20 septembre 2021. Les personnes qui s'installent dans l'emprise du Projet après cette date ne sont pas éligibles à une indemnisation.

La réaction des PAPs a porté principalement sur l'emploi des jeunes, l'effectivité et les conditions d'indemnisation des personnes affectées. Dans l'ensemble, les personnes affectées par le projet sont favorables à la réalisation des travaux au regard des nombreux bénéfices qu'elles vont tirer. En effet, selon elles, ce projet permettra aux populations du pays d'avoir accès à l'électricité. Toutefois, elles souhaitent le paiement effectif et intégral des indemnisations avant le démarrage des travaux

La mise en œuvre d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) exige la mise en place d'une organisation appelée à assumer la gestion opérationnelle du processus. Cette organisation sera composée de trois entités : le Comité de Suivi du PAR, la Cellule d'Exécution du PAR et un organisme de médiation et suivi interne des opérations.

Le budget du PAR prend en compte l'ensemble des coûts des différentes indemnisations et compensations des PAPs et le budget de sa mise en œuvre. Il s'élève à **un milliard huit cent onze millions sept cent treize mille trois cent soixante-quatre (1 811 713 364) francs CFA.**

Mécanisme de gestion des plaintes

Pour résoudre les conflits potentiels avec les personnes directement ou indirectement affectées par le projet, il est nécessaire de prévoir un dispositif qui permet de résoudre d'éventuelles conflits pouvant découler des activités du projet. Comme dispositif institutionnel prévu, une Organisation Non Gouvernementale (ONG) sera recrutée, pour jouer le rôle d'interface entre les parties prenantes (plaignants, victimes, responsables HSE, membres de la CE-PAR, du CS-PAR, de l'UGP et de CI-ENERGIES), qui aura en charge la réception, l'analyse de la recevabilité, la transmission à la CE-PAR ou à l'UGP, le reporting, la clôture et l'archivage des plaintes.

La procédure de gestion des plaintes fera intervenir l'Unité de Gestion du Projet (UGP) logée à CI-ENERGIES, les autorités administratives et coutumières, les Services départementaux de l'Agriculture et de la Construction, des Experts immobiliers, les Représentants de l'ONG, etc.

Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet décrit :

- (i) l'organisation à mettre en place afin d'assurer la mise en place effective des mesures correctives et le suivi environnemental du projet, en termes d'organisation humaine mais aussi contractuelle ;
- (ii) le rôle et les responsabilités des diverses parties impliquées dans le projet ; et
- (iii) et les principales tâches qui sont à engager pendant les activités.

La mise en œuvre des mesures recommandées repose sur un cadre institutionnel composé des entités suivantes :

- l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) représentant du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable en charge du suivi environnemental et social ;
- Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES), Maître d'ouvrage délégué, chargé de la coordination du projet et de veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification ;
- le Bureau de Contrôle qui est le maître d'œuvre, chargé de veiller au respect des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux et ;
- l'Entreprise chargée d'exécuter les travaux chargé d'appliquer effectivement et efficacement le PGES dont la mise en œuvre impliquera l'intervention sur le terrain de tout son personnel mobilisé sur le site du chantier.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

L'exécution des activités du PGES comportera cinq (05) grands programmes de suivi/surveillance portant sur la qualité de l'air, la qualité du climat sonore, la gestion des déchets, les risques et dangers et le renforcement des capacités. Les coûts du PGES sont inscrits dans le tableau suivant :

Actions environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité / Durée	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
1. MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
Recrutement d'un (01) Environnementaliste de niveau BAC+5 ayant une expérience minimum de 5 ans ayant de fortes compétences en Hygiène, Santé et Sécurité au Travail et Environnement	Avant le démarrage des travaux	Mois	18	3 000 000	54 000 000
Réaliser des relevés sonores chaque semestre	Démarrage et Travaux	Semestre	3	500 000	1 500 000
Réhabiliter le site des travaux par le reboisement des espèces locales	Travaux	Forfait	1	5 000 000	5 000 000
Approvisionnement des EPI et EPC	Démarrage et Travaux	Forfait	3	3 000 000	9 000 000
Gestion des déchets (acquisition de poubelles de collecte, enlèvement, élimination ou valorisation par des prestataires agréés)	Démarrage et Travaux	Forfait	3	1 000 000	3 000 000
Gestion des découvertes fortuites	Démarrage et Travaux	Provision	1	3 000 000	3 000 000
Campagnes de vaccination des travailleurs contre le tétanos, la méningite, la fièvre typhoïde, la grippe, etc.	Démarrage et Travaux	Forfait	1	2 000 000	2 000 000
Provision de la boîte à pharmacie	Démarrage et Travaux	Forfait	2	250 000	500 000
Signature d'une convention médicale pour la prise en charge des travailleurs blessés ou malades	Démarrage et Travaux	Forfait	1	500 000	500 000
Campagne de sensibilisation contre le VIH SIDA et distribution gratuite de préservatifs	Démarrage et travaux	Campagne	2	3 000 000	6 000 000
Installations de systèmes de lavages, mise à disposition des cache-nez et des gels hydroalcooliques	Démarrage et Travaux	Mois	18	50 000	900 000
Sous total 1					85 400 000
2. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE					
Mission de surveillance environnementale et sociale	Démarrage et travaux	Mois	18	1 000 000	18 000 000
Sous total 2					18 000 000
3. SUIVI DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
Mission de suivi des agents de l'ANDE	Démarrage et travaux	Mois	18	0	0
Sous-total 3					0
4. RECRUTEMENT D'UNE ONG POUR LA GESTION DES PLAINTES					
Location d'un bureau à Songon	Démarrage et travaux	Mois	18	200 000	3 600 000
Equiper le bureau (tables et chaises bureau, chaises visiteur, climatiseurs, table et chaises de réunion, achat de matériels bureautiques, etc.)	Démarrage	Forfait	1	1 500 000	1 500 000
Recrutement de 5 agents communautaires	Démarrage et travaux	Mois	18	100 000	9 000 000
Fonctionnement (crédit de communication, factures CIE et SODECI, frais d'entretien et de gardiennage du bureau, etc.)	Démarrage et travaux	Mois	18	300 000	5 400 000
Acquisition de motos pour le déplacement des agents communautaires	Démarrage	Forfait	5	500 000	2 500 000
Location de véhicules si besoin	Démarrage et travaux	Provision	1	1 000 000	1 000 000

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Actions environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité / Durée	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
Frais de carburant et d'entretien	Démarrage et travaux	Mois	18	400 000	7 200 000
Sous total 3					30 200 000
4. RENFORCEMENT DES CAPACITES					
Formation des travailleurs aux bonnes pratiques environnementales	Démarrage	Atelier	1	1 000 000	1 000 000
Formation des travailleurs en Santé et Sécurité au Travail	Démarrage	Atelier	1	1 000 000	1 000 000
Sous total 4					2 000 000
Total					135 600 000
Coût indirect (5 %)					6 780 000
BUDGET TOTAL DU PGES					142 380 000

Le coût total du PGES et de la mise en œuvre du PAR est résumé dans le tableau suivant :

Désignation	Montant (F CFA)
Budget Total du PGES	142 380 000
Budget Total de la mise en œuvre du PAR	1 811 713 364
TOTAL	1 954 093 364

Participation publique

Dans le cadre de la réalisation de l'EIES, les consultations menées ont eu lieu du 06 septembre au 06 octobre 2021. Elles ont été réalisées concomitamment avec les activités de collecte de données d'entrée, nécessaire à la constitution de l'état initial respectivement dans le Département de Jacquerville, la Sous-préfecture de Songon et la Commune de Yopougon. Leur principal objectif était d'informer les parties prenantes et de recueillir leurs attentes, craintes et recommandations pour améliorer la conception du projet.

De manière générale, les réunions publiques se sont déroulées de la manière suivante :

- message de bienvenue et présentation de l'ordre du jour par l'autorité ;
- allocution du représentant de CI-ENERGIES : remerciements et Présentation du projet de construction de la ligne 400 kV ;
- intervention du Cabinet H&B Consulting pour la présentation du tracé de la ligne, de l'état initial de l'environnement, des impacts potentiels du projet et les mesures d'atténuation des impacts négatifs ;
- séance de questions-réponses et recueil des craintes et attentes ; et
- conclusion : remerciements et clôture de la séance.

Les différents échanges qui ont eu lieu au cours de cette réunion ont tourné autour des points suivants :

- la période de dédommagement des personnes affectées par le projet ;
- les mesures à prendre pour éviter la recolonisation des emprises après les travaux ; et
- les indemnités des personnes affectées.

EXECUTIVE SUMMARY

Background and objective of the project

As part of the Ivorian government's access to electricity policy and in response to the growing electricity needs of Côte d'Ivoire, with the company Azito Energie, operator of the Azito power plant, provides for an extension of its electricity generating capacity to a new power plant. The Azito Phase IV project involves the construction of a 253 MW combined cycle thermal power plant at the Azito site in the municipality of Yopougon. By the end of the Azito Phase IV extension project, the plant as a whole is expected to produce around 700 MW, representing nearly 30% of the country's electricity generation capacity.

In order to evacuate the energy produced, it is planned to connect this plant to the source station PK 24 in Akoupé Zeudji by the construction of a 400 kV power line. With this in mind, CI-ENERGIES is planning the construction and operation of a 400 kV high-voltage line that will connect the Azito power plant to the line associated with the Atinkou thermal power plant in Taboth.

Justification for the study

Beyond the economic, financial and social opportunities offered by this project, it is not without damaging consequences for the environmental and social components. Therefore, in order to identify all the environmental and social issues and risks associated with this project on the one hand, and to comply with the national regulations in force on the other hand, Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) plans to carry out an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of the Project for the construction and operation of a 400 kV high-voltage line that will connect the Azito power plant to the line associated with the Atinkou thermal power plant in Taboth.

Objective of the Environmental and Social Impact Assessment

The Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) of this project aims to:

- identify existing sensitive elements in the biophysical and human environment of the project;
- identify all project activities that may impact the environment, health and safety of riparian communities during all phases of the project (preparation, construction, operation and dismantling);
- identify, analyze and assess the nature, significance and spatial scale of the potential impacts of the project, both negative and positive, direct and indirect, cumulative and associated;
- propose measures for the elimination, mitigation and compensation of negative impacts, as well as for the enhancement of positive impacts;
- propose risk and accident management measures;
- develop an Environmental and Social Management Plan (ESMP); and
- seek input, concerns and suggestions from stakeholders, including beneficiaries and PAPs.

Methodological approach

The study was based on documentation, inventories, measurements and samples, investigations and surveys in the following three phases:

- document collection and analysis;
- field data collection and public consultations; and
- data analysis and processing.

Localisation and consistency of the project

The power line runs from the Azito plant to the 400 kV line associated with the Atinkou thermal power plant in Taboth. This line runs from the Azito power plant and crosses the Ebrié lagoon then Boulay Island. Then the line crosses the arm the lagoon Ebrié separating the island from the Bay of Billionaires and joins the territories of Audoin Beugretto. After that, the line continues to the lands of Audoin Santai, and crosses the Lake Labion twice to reach the camp Zone 4. From this camp, the line crosses the coastal path to the camp of Mougougnini before going to N'Djem at the triple point.

The power transmission line will be a dual circuit overhead high-voltage (400 KV) line. The arrangement of the phases of the dual circuits will be vertical. The line will be installed on pylons at more or less regular intervals, over a distance of about 25 km from the Azito power plant to the 400 KV line associated with the Atinkou thermal power plant in Taboth. It will be equipped with:

- two (2) circuits, 3 phases with 3 conductors per phase;
- AAAC 570 (ASTER) type conductors;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- two (2) fiber optic guard cables;
- composite or tempered glass insulators; and
- one (1) grounding system.

Political, legal and institutional framework

The policies concerned by this project are the National Development Plan (PND), the National Policy on the Environment, the National Electricity Policy, the Policy on Combating Poverty in the Field of Access to Energy, and the National Gender Policy (PNG).

The ESIA is based on the following legislative and regulatory instruments:

- Constitutional Law No. 2020-348 of 19 March 2020 amending Law No. 2016-886 of 8 November 2016 on the Constitution of the Republic of Côte d'Ivoire
- Law No. 2016-886 of 8 November 2016 on the Constitution of the Republic of Côte d'Ivoire;
- Law No. 96-766 of 3 October 1996 on the Environment Code;
- Law no. 2014-132 of 24 March 2014 on the Electricity Code;
- Law 2014-390 of 20 June 2014 on Sustainable Development Guidance;
- Law No. 2015-532 of 20 July 2015 on the Labor Code;
- Decree No. 96-894 of 8 November 1996 on Environmental Impact Assessments determining the rules and procedures applicable to studies relating to the environmental impact of development projects.

In addition, Côte d'Ivoire has ratified several international environmental conventions and agreements, some of which are applicable to the project.

The procedure for implementing the ESIA involves several stakeholders, depending on the focus of the study. Under this project, the institutional framework concerns public and private bodies such as:

- the Ministry of State, Ministry of Agriculture and Rural Development;
- the Ministry of the Environment and Sustainable Development through the Directorate General of the Environment (DGE), the Directorate General of Sustainable Development (DGDD) and the National Environment Agency (ANDE);
- the Ministry of Mines, Oil and Energy through the Directorate General of Energy (DGE), Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES), the National Authority for Regulation of the Electricity Sector in Côte d'Ivoire (ANARE-CI) and the Ivorian Electricity Company (CIE);
- the Ministry of Interior and Security (MIS) through Abidjan Prefecture (Yopougon City Hall, Songon Sub-Prefecture) and Jacqueville Prefecture;
- the Ministry of Economy and Finance;
- the Ministry of Health, Public Health and Universal Health Coverage;
- the Ministry of Construction, Housing and Town Planning;
- the Ministry of Sanitation;
- the Ministry of Employment and Social Protection;
- the Control Office; and
- the Companies in charge of construction.

Environmental and social issues

The main environmental and social issues are at the level of the project's direct area of influence, which consists of:

- the right-of-way for the 40-metre HTB safety corridor, 20 metres on either side of the centreline;
- HTB tower siting areas;
- Temporary occupancy areas of construction companies.

At the physical level, environmental issues have a moderate sensitivity because in the receiving environment of the project, we find in addition to the Ebrié lagoon which is crossed twice, Lake Labion is also crossed twice by the 400 kV power line. Work will be carried out in the Ebrié lagoon with the installation of pylons and this could disturb the aquatic fauna and destroy the aquatic flora.

At the biological level, environmental issues have a moderate sensitivity to vegetation. The 40 meters corridor representing the right of way of the line, will be completely cleared with the destruction of agricultural crops (planting of cassava and coconut trees). Also, thickets in *Raphia* spp. identified in the corridor of the line could be destroyed. These thickets are low formations and are composed of species like *Raphia hookeri*, *Raphia palma-pinus*, *Alchornea cordifolia*, *Acrostichum aureum*, *Anthocleista djalensis*, *Chromolaena odorata*, *Ficus tricopoda*. It is a very sensitive vegetation and is a relic of

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

the original vegetation of this part of Côte d'Ivoire. The project's ROW inventory identified one species with conservation status. It is an endemic species (*Cola nitida*).

On wildlife, sensitivity appears to be low because the inventory of wildlife in the study area shows that wildlife is scarce because the area crossed by the power line is a highly anthropized and highly urbanized area. The fauna can be summarized in rats, palmist rats, monkeys (*Cercopithecus* spp.), snakes (including pythons, boa snakes), amphibians, small carnivores including civets and genets (*Viverra zibetha*, *Genetta pardina*), etc. Note also, the presence of several species of birds including hawks and eagles (example, *Stephanoaetus coronatus*), long-horned squid (*Bycaniste* spp., *Tockus semifacviatus*), francolins (*Francolinus* spp.), white-bellied coucal (*Centropus leucogaster*), hummingbirds, weavers, millet eaters and warblers. However, none of these animals and birds are on the IUCN Red List.

At the level of the human environment, the social stakes are high because the construction of the line will lead to the loss of agricultural crops, and therefore the loss of economic activities and livelihoods. It should be noted that the majority of populations are mainly engaged in agriculture. The power line also crosses approved or currently approved lots and impacts existing structures. The power line to be built does not cross any classified forest, sacred forest, or protected site.

Positive and negative impacts

The positive impacts of the project are:

- direct and indirect job creation;
- business development and revenue generation;
- business opportunities for economic operators;
- building local skills;
- improving the quality and availability of electricity; and
- improved investment.

The positive impacts are of minor to major importance.

The negative impacts likely to be generated by the project are:

- increased concentrations of air pollutants and dust;
- noise nuisance;
- soil destabilization and erosion risks;
- point-in-time soil pollution from waste and discharge of oil, waste oil, etc.;
- exposure to health-related diseases;
- social conflicts related to land occupation;
- exposure to diseases related to noise, dust, etc.;
- exposure of riparian populations and workers to health risks and STI/HIV/AIDS and COVID-19;
- loss of crops and buildings;
- exposure of workers to traffic accidents, work accidents and personal injuries.

The negative impacts of the project are minor to major.

Impact Management Measures

To minimize the impact of the work on the environment in general, the following measures will be implemented:

- comply with national standards and regulations, including the Water Code and the Environmental Code;
- have an authorisation for the execution of the electrical works;
- recruit and mobilize an Environmentalist with strong skills in Occupational Health and Safety and Environment with a minimum experience of 5 years in the preparation of environmental documents, internal monitoring and implementation of environmental and social safeguards;
- develop an Environmental and Social Management Plan – Worksite (ESMP-W) in accordance with the ESIA and including a Specific Waste Management and Disposal Plan (SWMDP), a Specific Safety and Health Protection Plan (SSHPP);
- develop and disseminate the code of good conduct and the site rules of procedure;
- train staff on environmental and social requirements, including HSE aspects;
- acquire and distribute PPE that is compliant and suitable for the job (outfits, boots, gloves, nose shields, helmets);
- have a first aid pharmacy box.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Risk and accident management

The main risks and accidents of the project are:

- the risk of falling equipment and people due to work at heights;
- electric shock/electrification hazards due to work on live equipment;
- the risk of collision between vehicles on the job site;
- the risk of drowning;
- the risk of the line being cut during operation due to external hazards.

All of these risks are likely to result in personal injury, property damage, fatalities and a general blackout.

The measures envisaged are:

- the implementation of working at heights procedures;
- inspection and verification of lifting equipment before and after use;
- training of hoisting operators;
- inspection of the platform prior to launching;
- implementation of a rescue plan in the event of abandonment of the work platform on the water; and
- provision of PPE.

In response to emergency situations, the supervisor shall ensure that the Company in charge of the work:

- appoint an emergency coordinator,
- arrange for a sufficient number of competent personnel in an infirmary;
- ensure that 10% of personnel on site have been trained in casualty response and firefighting; and
- put in place a procedure for checking first aid equipment or first response.

Summary of the Resettlement Action Plan

The fundamental objective of any resettlement plan is to avoid, as far as possible, harm to populations by any form of involuntary resettlement or displacement. Where displacement is inevitable, resettlement must involve a minimum number of people and they must be involved in all phases of project implementation. Furthermore, the same policy recommends that affected populations be consulted and that they be guaranteed fair and equitable compensation for the losses suffered. The Socio-Economic Survey formally identified sixty-six (66) individuals with assets within the project's rights-of-way, namely, farms, buildings and urban lots.

The land loss was assessed on the basis of the cost per square metre in the project area. According to surveys conducted in the area, the cost per square metre of urban lot varies between 15,000 and 25,000 CFA francs. We will consider the average of 20,000 CFA francs per square metre. Compensation for the loss of urban lots in the sub-prefecture of Songon amounts to 1,670,840,000 CFA francs.

The assessment of the loss of buildings was made on the basis of the bill of costs (DQE) of destruction of the Ministry of Construction, Housing and Town Planning (MCLU). Compensation for the loss of buildings in the department of Jacqueline and the sub-prefecture of Songon amounts to 17,482,500 CFA francs.

Compensation for loss of agricultural crops was calculated on the basis of Interministerial Order No. 453/MINADER/MIS/MIRAH/MEFMCLU/MEERE/MPEER/SEPMBPE of 01 August 2018 setting the compensation schedule for destruction or proposed destruction of crops and other rural investments and livestock slaughter (Annex 1, 2 3). Compensation for the loss of crops in the department of Jacqueline, the sub-prefecture of Songon and the municipality of Yopougon amounts to 26,490,228 CFA francs.

To enable PAPs whose agricultural activities, buildings, economic activities and land will be permanently lost, resettlement assistance has been provided amounting to 3,660,000 CFA francs.

According to the regulations in force, the deadline for eligibility is the end of the census period of affected persons and properties in the project area. The census of persons and assets within the project right-of-way took place from August 25 to September 20, 2021. The deadline for eligibility for the compensation process is 20 September 2021. Persons settling in the Project right-of-way after this date are not eligible for compensation.

The response of the PAPs focused on youth employment, effectiveness and compensation conditions for those affected. Overall, those affected by the project are in favour of carrying out the work in view of the many benefits they will derive.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

According to them, this project will give people in the country access to electricity. However, they want full and effective payment of compensation before work begins.

The implementation of a Resettlement Action Plan (RAP) requires the establishment of an organization responsible for the operational management of the process. This organization will be composed of three entities: the RAP Monitoring Committee, the RAP Implementation Unit and a mediation and internal monitoring body.

The budget of the RAP takes into account all the costs of the various compensation and compensation of the PAPs and the budget of its implementation. It amounts to **one billion eight hundred eleven million seven hundred thirteen thousand three hundred sixty-four (1 811 713 364) CFA francs.**

Complaints Management Mechanism

In order to resolve potential conflicts with persons directly or indirectly affected by the project, it is necessary to provide a mechanism to resolve potential conflicts that may arise from project activities.

As part of the planned institutional framework, a Non-Governmental Organization (NGO) will be recruited to act as an interface between stakeholders (complainants, victims, HSE officials, EC-PAR, SC-PAR, UGP and CI-ENERGIES), who will be responsible for receiving, analyzing admissibility, forwarding the complaints to the EC-PAR or to the UGP, reporting, closing and archiving the complaints.

The complaint management procedure will involve the Project Management Unit (PMU) housed at CI-ENERGIES, the administrative and customary authorities, the Departmental Services of Agriculture and Construction, Property Experts, NGO Representatives, etc.

Environmental and Social Management Plan (ESMP)

The Project's Environmental and Social Management Plan (ESMP) describes:

- (i) the organisation to be set up in order to ensure the effective implementation of corrective measures and the environmental monitoring of the project, in terms of human but also contractual organisation;
- (ii) the role and responsibilities of the various parties involved in the project;
- (iii) and the main tasks to be undertaken during the activities.

The implementation of the recommended measures is based on an institutional framework composed of the following entities:

- the National Environment Agency (ANDE) representing the Ministry of Environment and Sustainable Development in charge of environmental and social monitoring;
- Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES), Delegated Project Owner, responsible for coordinating the project and ensuring the implementation of mitigation and enhancement measures;
- the Control Office, which is the prime contractor, responsible for ensuring compliance with environmental and social impact mitigation measures;
- the Company responsible for carrying out the work in charge of effectively and effectively applying the ESMP, the implementation of which will involve the intervention in the field of all its personnel engaged at the site.

The delivery of ESMP activities will include five (05) major monitoring/surveillance programs related to air quality, sound climate quality, waste management, risks and hazards, and capacity building. ESMP costs are listed in the following table:

Environmental and social actions	Period	Unit	Quantity/ Duration	Unit Cost (CFA Francs)	Total amount (CFA Francs)
1. IMPLEMENTATION OF ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MEASURES					
Recruitment of one (01) Environmental Specialist at the Master's level with a minimum of 5 years of experience with strong skills in Occupational Health, Safety and Environment	Before work begins	Month	18	3 000 000	54 000 000
Conduct sound surveys each semester	Start-up and Works	Semester	3	500 000	1 500 000
Rehabilitate the work site by reforestation of local species	Work	Package	1	5 000 000	5 000 000
PPE and EPC Procurement	Start-up and Works	Package	3	3 000 000	9 000 000
Waste management (acquisition of waste bins, removal, disposal or recovery by approved suppliers)	Start-up and Works	Package	3	1 000 000	3 000 000

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Environmental and social actions	Period	Unit	Quantity/ Duration	Unit Cost (CFA Francs)	Total amount (CFA Francs)
Management of incidental discoveries	Start-up and Works	Provision	1	3 000 000	3 000 000
Immunization campaigns for workers against tetanus, meningitis, typhoid fever, influenza, etc.	Start-up and Works	Package	1	2 000 000	2 000 000
Supply of the pharmacy box	Start-up and Works	Package	2	250 000	500 000
Signing of a medical agreement for the management of injured or ill workers	Start-up and Works	Package	1	500 000	500 000
HIV AIDS awareness campaign and free distribution of condoms	Start-up and work	Campaign	2	3 000 000	6 000 000
Installations of washing systems, provision of nose covers and hydroalcoholic gels	Start-up and Works	Month	18	50 000	900 000
Subtotal 1					85 400 000
2. ENVIRONMENTAL AND SOCIAL MONITORING					
Environmental and social monitoring mission	Start-up and Works	Month	18	1 000 000	18 000 000
Subtotal 2					18 000 000
3. MONITORING ENVIRONMENTAL AND SOCIAL PERFORMANCE					
Follow-up mission for ANDE agents	Start-up and Works	Month	18	0	0
Subtotal 3					0
4. RECRUITMENT OF AN NGO TO MANAGE COMPLAINTS					
Office Rental in Songon	Start-up and Works	Month	18	200 000	3 600 000
Office equipment (desk tables and chairs, visitor chairs, air conditioners, meeting table and chairs, purchase of office equipment, etc.)	Start-up	Forfait	1	1 500 000	1 500 000
Recruitment of 5 Community staff	Start-up and Works	Month	18	100 000	9 000 000
Operations (communication credit, EIC and SODECI invoices, office maintenance and guarding costs, etc.)	Start-up and Works	Month	18	300 000	5 400 000
Acquisition of motorcycles for the movement of community agents	Start-up	Package	5	500 000	2 500 000
Rental of vehicles if necessary	Start-up and Works	Provision	1	1 000 000	1 000 000
Fuel and maintenance costs	Start-up and Works	Month	18	400 000	7 200 000
Subtotal 3					30 200 000
4. CAPACITY-BUILDING					
Training workers in good environmental practices	Start-up	Workshop	1	1 000 000	1 000 000
Training of workers in occupational health and safety	Start-up	Workshop	1	1 000 000	1 000 000
Subtotal 4					2 000 000
Total					135 600 000
Indirect cost (5 %)					6 780 000
TOTAL BUDGET OF ESMP					142 380 000

The total cost of ESMP and RAP implementation is summarized in the following table :

Designation	Amount (CFA francs)
Budget Total ESMP	142 380 000
Budget Total RAP implementation	1 811 713 364
TOTAL	1 954 093 364

Public participation

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

As part of the implementation of the ESIA, consultations took place from 06 September to 06 October 2021. They were carried out concurrently with the activities of data collection of input, necessary for the constitution of the initial state respectively in the Department of Jacqueville, the Sub-prefecture of Songon and the Municipality of Yopougon. Their main objective was to inform stakeholders and gather their expectations, fears and recommendations for improving the project design.

In general, the public meetings were held as follows:

- welcome message and presentation of the agenda by the authority;
- CI-ENERGIES representative's speech: thanks, and presentation of the 400 kV line construction project;
- intervention by H&B Consulting for the presentation of the route of the line, the initial state of the environment, the potential impacts of the project and measures to mitigate negative impacts;
- Q & A session and a collection of fears and expectations; and
- Conclusion: Thank you and closing remarks.

The various exchanges that took place during this meeting revolved around the following points:

- the period of compensation for PAPs;
- measures to prevent re-colonization of rights-of-way after work; and
- compensation of affected persons.

1. INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE ET OBJECTIF DU PROJET

La Côte d'Ivoire, leader économique de l'espace UEMOA, a ambitionné d'être un pays émergent à l'horizon 2020 grâce à une forte croissance économique basée sur le développement de tous les secteurs d'activités économiques. Quatre plans directeurs ont été finalisés qui identifient les investissements prioritaires à réaliser sur l'ensemble des segments de la production, du transport et de la distribution d'énergie ainsi que les moyens de supervision et de conduite des réseaux électriques. Ces projets de développement et de renforcement du réseau de production, de transport d'énergie électrique devront permettre de fournir une électricité abondante, de qualité et à moindre coût pour satisfaire une demande nationale en énergie en constante hausse et satisfaire les demandes à l'exportation notamment vers les pays de l'hinterland dont le Mali, pays frontalier au Nord de la Côte d'Ivoire, est interconnecté.

Dans le cadre de la politique d'accès à l'électricité du gouvernement ivoirien et en réponse aux besoins croissants en électricité de la Côte d'Ivoire, avec la société Azito Energie, opérateur de la centrale d'Azito, prévoit une extension de sa capacité de production d'électricité aux moyens d'une nouvelle centrale. Le projet Azito phase 4 porte sur la construction d'une centrale thermique à cycle combiné de 253 MW sur le site d'Azito dans la commune de Yopougon. Au terme du projet d'extension Phase IV d'Azito, la centrale dans son ensemble devrait produire environ 700 MW, ce qui représente près de 30% des capacités de production d'électricité du pays.

En vue d'évacuer l'énergie produite, il est prévu de raccorder cette centrale au poste source PK 24 à Akoupé Zeudji par la construction d'une ligne électrique 400 kV. C'est dans cette optique que CI-ENERGIES projette la construction et l'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

1.2 JUSTIFICATION DE L'ETUDE

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans conséquences dommageables sur les composantes environnementales et sociales. C'est pourquoi, en vue de cerner tous les enjeux et risques environnementaux et sociaux associés à ce projet d'une part, et de se conformer à la réglementation nationale en vigueur d'autre part, Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) envisage de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

1.3 OBJECTIFS DE L'EIES

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet vise à :

- identifier les éléments sensibles existants dans l'environnement biophysique et humain du projet ;
- déterminer l'intégralité des activités du projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, la santé et la sécurité des communautés riveraines durant toutes les phases temporelles du projet (préparation, construction, exploitation et démantèlement) ;
- identifier, analyser et évaluer la nature, l'importance et l'envergure spatiale des impacts potentiels tant négatifs que positifs, directs qu'indirects, cumulatifs qu'associés du projet ;
- proposer des mesures pour la suppression, l'atténuation et la compensation des impacts négatifs, ainsi que pour la bonification des impacts positifs ;
- proposer des mesures de gestion des risques et accidents ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des parties prenantes, y compris les personnes bénéficiaires ainsi que celles affectées par le projet.

1.4 APPROCHE METHODOLOGIQUE

1.4.1 Méthodologie générale de l'étude

L'étude a été faite à partir de documentation, inventaires, mesures et prélèvements, investigations et enquêtes suivant les trois phases ci-après :

- collecte et analyse documentaire ;
- collecte de données de terrain et consultations publiques ; et
- analyse et traitement des données.

1.4.1.1 Collecte et analyse documentaire

Il a été question de rechercher et d'analyser les rapports et documents relatifs au District Autonome d'Abidjan et à la Préfecture de Jacqueville. Ainsi, l'étude sur la situation environnementale de la Région élaborée dans le cadre de la préparation du plan national d'action pour l'environnement (PNAE), les études socioéconomiques de la Région, l'Atlas de la Côte d'Ivoire ont particulièrement aidé dans la compréhension du contexte de la zone du projet.

Plusieurs autres documents ont également été mis à contribution. Il s'agit, notamment des documents et informations du projet et d'un ensemble de documents juridiques encadrant les projets et études similaires. La revue de la littérature a permis entre autres de :

- se faire une idée des caractéristiques de la zone du projet et des enjeux environnementaux du projet ainsi que des dispositions pertinentes de portée environnementale des textes auxquels la mise en œuvre du projet devra se conformer;
- préparer la liste des éléments à observer directement sur le terrain et celle relative au contrôle des impacts potentiels du projet.

1.4.1.2 Collecte de données de terrain et consultations publiques

Les données de terrain ont été collectées auprès des parties prenantes et sur les sites du projet. La collecte des informations s'est faite à travers des entretiens individuels et collectifs avec des personnes ressources ciblées, les autorités administratives et traditionnelles, les chefs des localités, les populations riveraines des sites du projet.

Les sites du projet et la zone d'influence ont été parcourus dans le cadre d'une mission d'étude socio-économique. La conduite de la collecte des données sur l'environnement socio-économique s'est déroulée selon la démarche ci-après :

- **Outils de collecte de données**

Dans le cadre de cette étude, plusieurs questionnaires ont été élaborés. Certains ont permis de recueillir les données observées sur le terrain et d'autres ont été administrés uniquement aux responsables d'activités et aux chefs de ménage. Ce questionnaire prévoit des rubriques donnant des renseignements sur les propriétaires terriens. Il est composé de questions ouvertes et de questions fermées.

- **Enquête de terrain, investigations, mesures et prélèvements**

Ces activités ont débuté par une visite de l'itinéraire de la ligne de 400 kV en compagnie de CI-Energies et de son ingénieur conseil, AFRY. Les investigations et les enquêtes de terrain ont été réalisées sur la période du mardi 24 août au jeudi 02 septembre 2021 dans la préfecture de Jacqueville, la sous-préfecture de Songon et la mairie de Yopougon. Au travers de ces activités, il a été permis d'observer et d'identifier les aspects environnementaux, socioéconomiques et démographiques affectés ou susceptibles d'être affectés par le projet.

En outre, cette période a été l'occasion de réaliser les mesures et prélèvements relatifs aux paramètres environnementaux de la zone du projet, notamment le bruit et les particules de poussières.

L'enquête de terrain s'appuie essentiellement sur la détermination des emprises probables du projet. Une fois l'emprise connue, les enquêteurs préalablement formés et munis d'outils (fiches de collecte, appareils GPS, décamètres, appareils photos numériques) collectent les données auprès des populations environnantes aux zones des travaux projetés.

- **Consultations publiques**

A la suite des investigations de terrain, les consultations publiques ont été organisées dans les localités concernées en présence des autorités administratives, des structures déconcentrées et des populations des zones de projet. Les résumés de ces consultations sont présentés au chapitre traitant de la participation publique.

1.4.1.3 Analyse et traitement des données

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

La troisième phase de l'étude a consisté en l'analyse et au traitement des données collectées, avec au bout du compte la rédaction du rapport.

Il convient de signaler que la méthodologie spécifique pour l'identification, la caractérisation et l'évaluation de l'importance des impacts du projet est présentée au chapitre traitant de l'analyse des impacts.

1.4.2 Structure et contenu du rapport

Conformément au plan-type indiqué dans les Termes de Références (TDR) fournis par CI-ENERGIES, le présent rapport d'EIES s'articulera autour des principales parties suivantes :

- Résumé exécutif
- Introduction
- Description du Projet
- Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude
- Etat initial de l'environnement
- Identification, Analyse et Evaluation de l'importance des impacts induits par le projet
- Mesures de gestion des impacts
- Gestion des risques et accidents liés à l'exécution des activités du projet
- Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)
- Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- Participation publique
- Conclusion
- Références bibliographiques
- Annexes

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET

Le présent projet est une initiative du Gouvernement de Côte d'Ivoire qui intervient à travers le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie (MPE). Il en assure la maîtrise d'ouvrage. Dans le cadre de ce projet ce Ministère est représenté par Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) qui est le maître d'ouvrage délégué.

CI-ENERGIES est placée sous une double tutelle, d'une part, la tutelle technique qui est le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie et d'autre part, la tutelle financière qui le Ministère de l'Economie et des Finances. Pour le compte de l'Etat, la Société des Energies de Côte d'Ivoire est chargée :

- la planification de l'offre et de la demande en énergie électrique, en coordination avec le ministère en charge de l'énergie ;
- la maîtrise d'œuvre des investissements en matière d'extension, de renforcement et de renouvellement du réseau de transport et d'électrification rurale ;
- le suivi de la gestion des fonctions d'achat, de transport, et de mouvement d'énergie électrique, le contrôle de ces activités gérées par le concessionnaire étant assuré par l'autorité nationale de régulation de l'électricité ;
- la gestion administrative, comptable et financière de l'ensemble des éléments formant le domaine public et privé, les ouvrages et équipements constituant les actifs et immobilisations de l'Etat ;
- le suivi de la gestion de l'exploitation du service concédé ;
- la maîtrise d'ouvrage des travaux relatifs aux infrastructures, ouvrages et équipements du secteur de l'électricité ;
- la gestion au nom et pour le compte de l'Etat de la redevance prévue par la convention de service public de production, transport, distribution, importation et exportation de l'électricité ;
- la tenue des comptes consolidés et le contrôle de l'équilibre financier du secteur de l'électricité ;
- l'exploitation d'activités relevant de la gestion des mouvements d'énergie électrique et dans le cadre, notamment, d'alliances relevant d'une stratégie de développement, prendre des participations dans les sociétés opérant dans les domaines relevant de son objet social ;
- l'emprunt de toutes sommes, et en garantie l'affectation hypothécaire ou en nantissement de tout ou partie des biens sociaux ;
- la prise de participation de la société dans toutes entreprises ou sociétés ivoiriennes ou étrangères, créées ou à créer ayant un objet similaire ou connexe ;
- toutes activités connexes, toutes opérations financières, mobilières ou immobilières pouvant se rattacher directement ou indirectement à l'objet social ou susceptible d'en faciliter l'extension ou le développement ou à tous objets connexes ou similaires ;
- et généralement, toutes opérations industrielles, commerciales mobilières, immobilières et financières se rattachant directement ou indirectement à son activité.

Le tableau 2-1 présente les informations générales de CI ENERGIES.

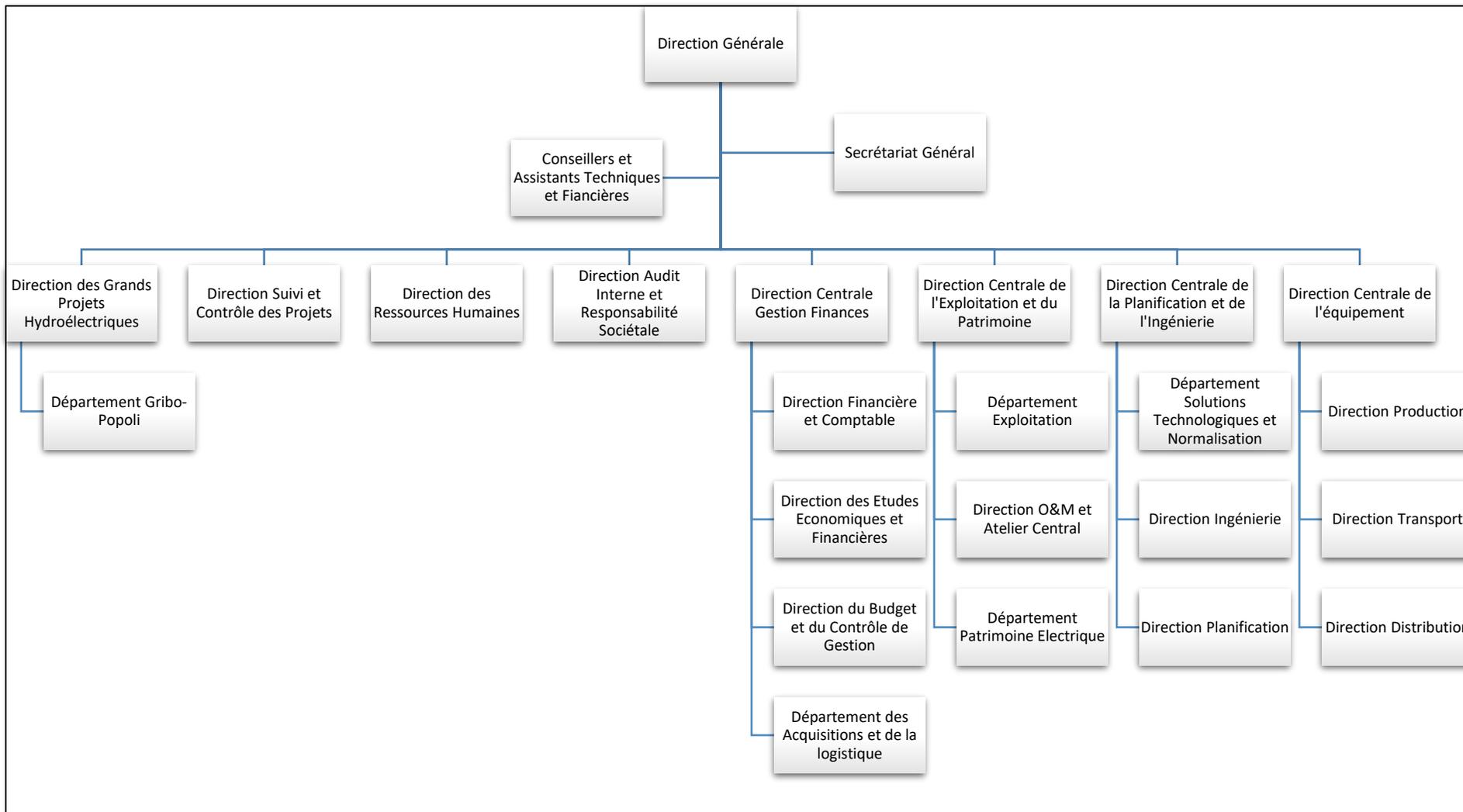
Tableau 2-1 : Informations générales de CI ENERGIES

Raison sociale	Société des Energies de Côte d'Ivoire (CI-ENERGIES)
Date de création	21 décembre 2011
Forme juridique	Société d'État
Capital	20 000 000 000 francs CFA
Président du Conseil d'Administration	Ibrahima CISSE
Directeur Général	Noumory SIDIBE
Adresse postale	01 BP 1345 Abidjan 01
Siège social	Abidjan, Plateau, Place de la République, Immeuble EECl
Numéro de Registre de Commerce et Crédit Mobilier (RCCM)	CI-ABJ-2012-B-9182
Numéro de Compte Contribuable	1252090 H
Numéro de téléphone	Tél : (225) 20 20 60 00
Numéro de fax	Fax : 20 33 26 82
Site web	www.cinergies.ci
Email	secretariatdg@cinergies.ci

L'organigramme de CI ENERGIES est présenté par la figure 2-1.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Figure 2-1 : Organigramme de CI ENERGIES



Source : CI ENERGIES, 2021

2.2 LOCALISATION DE LA ZONE DU PROJET

La ligne électrique part depuis la centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 kV associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth. Cette ligne part de la centrale d'Azito et traverse la lagune Ebrié puis l'île Boulay. Ensuite la ligne traverse le bras la lagune Ebrié séparant l'île de la Baie des Milliardaires et rejoint les territoires d'Audoïn Beugretto. Après cela, la ligne continue jusqu'aux terres d'Audoïn Santai, et traverse le Lac Labion à deux reprises pour rejoindre le campement Zone 4. A partir de ce campement, la ligne côtoie la voie du littoral jusqu'au campement de Mougounini avant d'aller vers N'Djem au point triple.

Le tableau 2-2 présente les coordonnées GPS des sommets de la ligne 400 kV.

Tableau 2-2 : Coordonnées GPS des sommets de la ligne 400 kV

Sommets	Latitude	Longitude
Sommet 1	5°18'1.34"N	4° 4'38.65"O
Sommet 2	5°17'19.05"N	4° 4'40.38"O
Sommet 3	5°17'12.07"N	4° 4'49.73"O
Sommet 4	5°16'54.45"N	4° 7'19.18"O
Sommet 5	5°15'41.50"N	4° 8'4.62"O
Sommet 6	5°14'44.31"N	4° 9'53.96"O
Sommet 7 / Ancien P 48	5°13'43.23"N	4°10'17.83"O
P 62	5°13'22.90"N	4°12'56.30"O
P 70 / Point Triple	5°14'43.40"N	4°13'55.52"O

La figure 2-2 montre la carte de l'itinéraire de la ligne électrique.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Figure 2-2 : Itinéraire de la ligne 400 kV



Source : H&B Consulting, adapté de Google Earth, septembre 2021

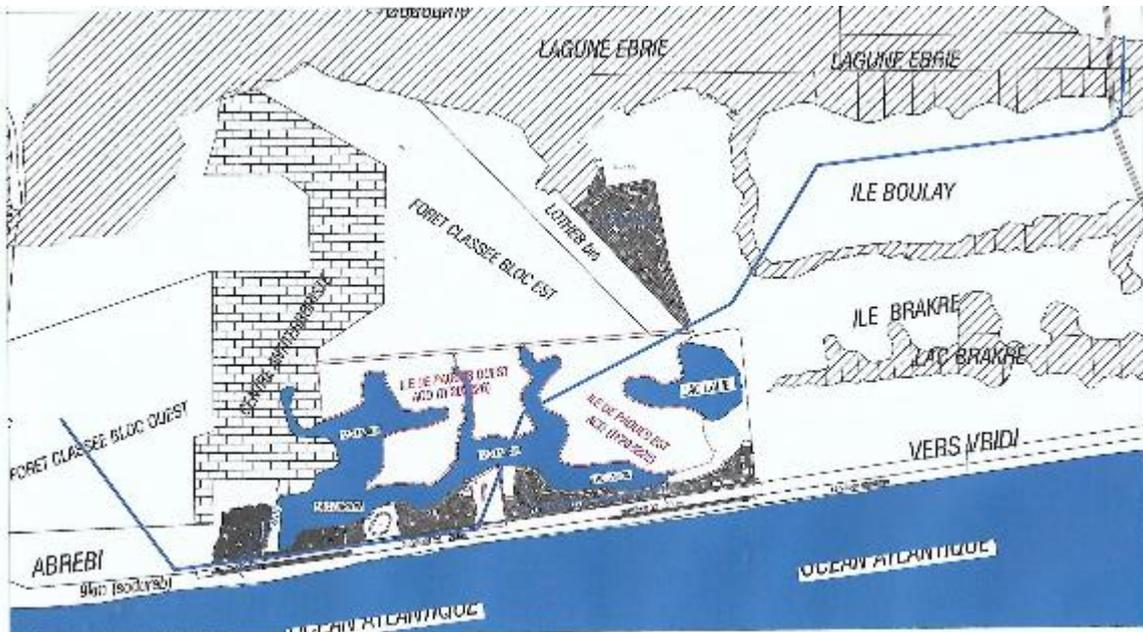
2.3 ANALYSE DES ALTERNATIVES

Dans le cadre du présent projet, en vue de minimiser les déplacements et réinstallation involontaire, deux types d'alternatives ont été choisies :

- la limitation des emprises des travaux dans le cadre des espaces destinés aux passages de la ligne et procéder à des déviations des zones déjà loties afin d'éviter tous les bâtis et terrains dans la mesure où cela est techniquement faisable. Il est demandé au promoteur de faire des études techniques détaillées afin d'approuver la faisabilité technique des alternatives de déviation de chaque zone avant de recruter les entreprises des travaux.
- l'évitement de la superficie de 40 hectares située entre le S7 et le S6 : cette zone est déjà lotie et en cours d'approbation au Service de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme de Songon. Ce terrain a plusieurs spécificités : il aurait été déjà vendu à des opérateurs économiques canadiens par la société SODUREB. Ces opérateurs projettent d'ici construire un complexe hôtelier écologique et auraient obtenu l'accord du Gouvernement ivoirien.

La figure 2-3 présente la ligne 400 kV avec quelques projets immobiliers de la zone du projet, la figure 2-4, le passage de la ligne au sein de la zone réservée au projet hôtelier et la figure 2-5, le plan de masse du projet envisagé.

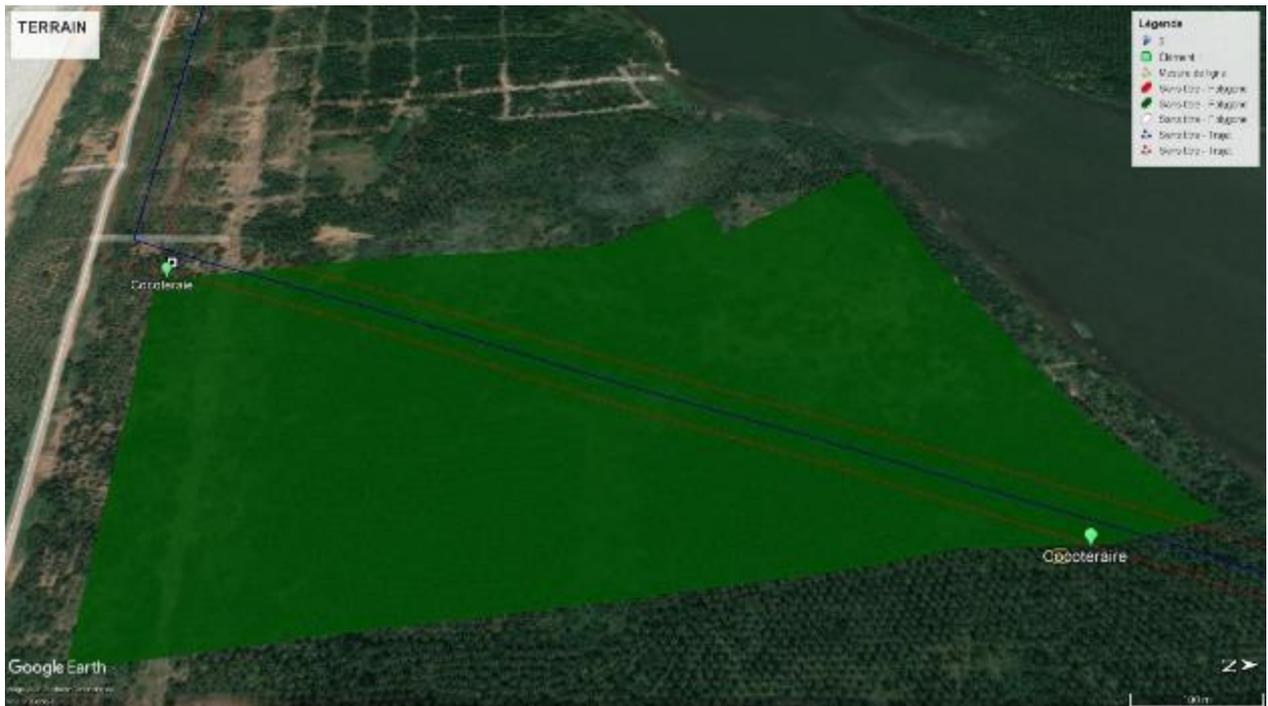
Figure 2-3 : Plan d'ensemble du passage de la ligne 400 kV



Source : Géomètre SODUREB, octobre 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Figure 2-4 : Passage de la ligne dans la zone de 40 ha dédiée au projet hôtelier



Source : H&B Consulting, adapté de Google Earth, octobre 2021

Figure 2-5 : Plan du Complexe hôtelier écologique à réaliser sur la superficie de 40 hectares

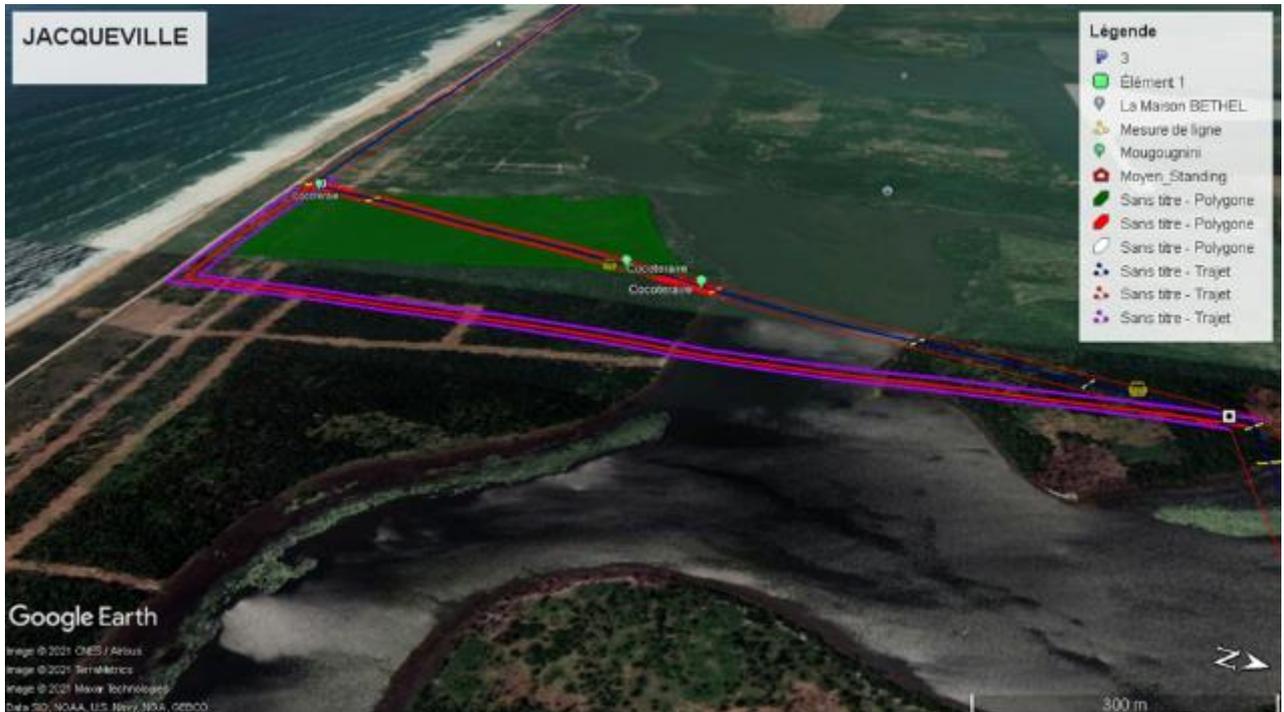


Source : Géomètre SODUREB, Juin 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

La figure 2-6 présente la proposition de déviation des 40 hectares destinés à un projet hôtelier.

Figure 2-6 : Proposition d'alternative de déviation de la zone des 40 hectares



Source : H&B Consulting, adapté de Google Earth, octobre 2021

2.4 CONSISTANCE DU PROJET

La ligne de transmission électrique sera une ligne à haute tension (400 KV) aérienne à double circuit. L'arrangement des phases des doubles circuits sera vertical selon l'illustration donnée en ci-après. La ligne sera installée sur des pylônes à intervalles plus ou moins réguliers, sur une distance d'environ 25 km de la centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 KV associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth. Elle sera équipée de :

- deux (02) circuits, trois (03) phases avec trois (03) conducteurs par phase ;
- des conducteurs de type AAAC 570 (ASTER) ;
- deux (02) câbles de garde à fibre optique ;
- d'isolateurs en composite ou verre trempé ; et
- d'un (01) système de mise à la terre.

Des distances minimales sont imposées entre les différents éléments de la ligne et les éléments externes au Projet (p.ex. habitations, sol, etc.) ainsi qu'entre les éléments même de la ligne. Enfin un couloir de sécurité de 20 m de part et d'autre de la ligne sera défini et des restrictions d'usage des terrains sous la ligne seront mises en place.

Notons que lors de la mission de collecte de données sur le terrain, il a été constaté que la ligne 400 kV qui part d'Azito jusqu'à la centrale thermique d'Atinkou de Taboth traversera la lagune Ebrié. Etant donné que la largeur de la lagune est très importante (un peu plus de 1km), la portée moyenne d'un pylône 400 kV étant de 350 mètres, cela signifie qu'au moins trois pylônes seront implantés dans l'eau pour traverser la lagune Ebrié.

La description des travaux de construction sur l'eau et sur terre ferme reste identique, sauf qu'au niveau des pylônes dans l'eau, il est important de prendre des dispositions particulières pour la réalisation des fondations (massifs). Ce processus sera décrit dans les prochains paragraphes.

2.5 DESCRIPTION DES TRAVAUX

Conformément aux termes de référence, la description des travaux comprend trois (03) phases :

- Phase 1 : Pré-construction
- Phase 2 : Construction et installation des équipements électriques

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- Phase 3 : Exploitation et entretien

2.5.1 Description des phases des travaux

Phase 1 : Pré-construction

- **Travaux préliminaires**
 - Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette)
 - Installation des aires de stockage de matériels et outils)
 - Installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière
- **Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles**
 - Reconnaissance du tracé
 - Balisage
 - Ouverture du layon, débroussaillage et élagage
 - Reprises d'alignement
 - Piquetages

Phase 2 : Construction et installation des équipements

- **Exécution des fouilles**
 - Fouilles en puits des quatre massifs d'encrage du pylône
 - Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre
- **Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre**
 - Béton de propreté
 - Ferrailage et coffrage
 - Bétonnage
 - Pose des pinces d'encrage et sortie des attentes des câbles de mise à la terre
- **Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides**
 - Installation d'une plateforme
 - Mise en station de la foreuse
 - Forage
 - Mise en place d'une cage d'armatures
 - Coulage du béton
- **Erection (montage) des pylônes**
 - Approvisionnement des pièces métalliques sur site
 - Assemblage pièce par pièce et levage du pylône (selon la technique employée par l'entreprise, une grue pourra être utilisée ou l'érection se fera manuellement par des monteurs qualifiés)
 - Vérification du serrage des écrous du pylône en érection
 - Pose des plaques de numérotation et de danger de mort
 - Confection des mises à la terre
- **Assemblage et montage des accessoires de ligne**
 - Montage des ensembles d'ancrage
 - Montage des ensembles de suspension
 - Assemblage et montage des chaînes d'isolateurs
- **Montage des câbles**
 - Déroulage des câbles Aster 570 mm²
 - Confection des manchons
 - Réglage des conducteurs
 - Mise sur pinces des conducteurs
 - Déroulage du câble de garde intégrant un câble OPGW de 24 fibres
- **Essais et réception après construction de la ligne**
 - Inspection finale de la ligne
 - Essais diélectriques
 - Mise en service
- **Repli de chantier**
 - Démobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils)

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- Nettoyage général du site des travaux

Phase 3 : Exploitation et entretien

- **Exploitation**
 - Ligne 400kV nouvellement construite sous tension et fonctionne normalement
- **Entretien**
 - Inspection périodique de la ligne 400kV aérienne
 - Remplacement des chaînes d'isolateurs défectueux
 - Désherbage de l'emprise de la ligne pour prévenir les feux de brousse ou les décharges électriques

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

2.5.2 Schéma synoptique des travaux

Travaux préliminaires	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) • Installation des aires de stockage de matériels et outils) • Installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière.
Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles	<ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du tracé • Balisage • Ouverture du layon, débroussaillage et élagage • Reprises d'alignement • Piquetages
Exécution des fouilles	<ul style="list-style-type: none"> • Fouilles en puits des quatre massifs d'encrage du pylône • Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre
Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre	<ul style="list-style-type: none"> • Béton de propreté • Ferrailage et coffrage • Bétonnage • Pose des pinces d'encrage et sortie des attentes des câbles de mise à la terre
Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides	<ul style="list-style-type: none"> • Installation d'une plateforme • Mise en station de la foreuse • Forage • Mise en place d'une cage d'armatures • Coulage du béton
Erection (montage) des pylônes	<ul style="list-style-type: none"> • Approvisionnement des pièces métalliques sur site • Assemblage pièce par pièce et levage du pylône (Selon la technique employée par l'entreprise, une grue pourra être utilisée ou l'érection se fera manuellement par des monteurs qualifiés) • Vérification du serrage des écrous du pylône en érection • Pose des plaques de numérotation et de danger de mort • Confection des mises à la terre
Assemblage et montage des accessoires de ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Montage des ensembles d'ancrage • Montage des ensembles de suspension • Assemblage et montage des chaines d'isolateurs
Montage des câbles	<ul style="list-style-type: none"> • Déroulage des câbles Aster 570 mm² • Confection des manchons • Réglage des conducteurs • Mise sur pinces des conducteurs • Déroulage du câble de garde intégrant un câble OPGW de 24 fibres
Essais et réception après construction de la ligne	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection finale de la ligne • Essais diélectriques • Mise en service
Repli de chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Démobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) • Nettoyage général du site des travaux
Exploitation	<ul style="list-style-type: none"> • Ligne 400kV nouvellement construite sous tension et fonctionne normalement
Entretien	<ul style="list-style-type: none"> • Inspection périodique de la ligne 400kV aérienne • Remplacement des chaines d'isolateurs défectueux • Désherbage de l'emprise de la ligne pour prévenir les feux de brousse ou les décharges électriques

3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

L'État de Côte d'Ivoire affirme toute obligation pour tout promoteur de projet de s'approprier le principe de précaution et celui de prévention afin d'éviter de causer des dommages à l'environnement dans la mise en œuvre des activités du développement et particulièrement dans le Projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth est l'une des raisons de l'élaboration de ce rapport d' EIES.

Les principes de protection de l'environnement en raison de leurs dimensions transversales jouent un rôle important dans l'élaboration du cadre politique institutionnel et juridique à l'échelle nationale. Ces principes sont repris dans le droit national ivoirien aussi bien dans des règles législatives que constitutionnelles. Il est important de souligner qu'en raison de l'uniformisation et du développement des principes de protection de l'environnement, les règles existantes à l'échelle internationale sont reprises au niveau national. En conséquence il est important de faire ressortir toutes les normes environnementales en vigueur quant à l'évaluation des activités du projet pouvant avoir des effets nocifs à la fois sur l'environnement et l'utilisation équitable et durable des ressources partagées.

3.1 CADRE POLITIQUE DE L'ETUDE

L'un des prérequis de l'effectivité de la norme environnementale est la volonté politique. Dans le cadre de cette EIES, il est d'une importance significative de mettre en évidence les principales politiques existantes dans le domaine à la fois de l'environnement et de divers autres domaines en rapport avec le projet. En conséquence, l'existence d'un cadre politique relève de la volonté du gouvernement d'apporter un encadrement et un accompagnement à l'ensemble des projets de développement sur toute l'étendue du territoire national.

3.1.1 *Plan National de Développement (PND)*

La Côte d'Ivoire s'était fixée l'objectif d'atteindre l'émergence à l'horizon 2020. Aussi dès 2012, elle s'est dotée de 2 Plans nationaux de développement (PND 2012-2015 et 2016-2020). Le Plan National de Développement (PND) 2021-2025 a pour objectif global de réaliser la transformation économique et sociale nécessaire pour hisser la Côte d'Ivoire, à l'horizon 2030, au rang des pays à revenu intermédiaire de la tranche supérieure.

Le PND 2021-2025 est structuré autour de six piliers à savoir :

- l'accélération de la transformation structurelle de l'économie par l'industrialisation et le développement de grappes ;
- le développement du capital humain et la promotion de l'emploi ;
- le développement du secteur privé et de l'investissement ;
- le renforcement de l'inclusion, de la solidarité nationale et de l'action sociale ;
- le développement régional équilibré, la préservation de l'environnement et la lutte contre le changement climatique et ;
- le renforcement de la gouvernance, la modernisation de l'État et la transformation culturelle.

3.1.2 *Politique nationale en matière d'Environnement*

En Côte d'Ivoire, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) conduit la politique environnementale et définit les orientations et stratégies nationales en matière de gestion environnementale. Au plan normatif, la réalisation des EIES est basée sur un ensemble d'instruments législatifs et réglementaires. C'est ainsi qu'au plan législatif, il a été promulgué en octobre 1996, la loi cadre portant Code de l'Environnement, tandis qu'au plan réglementaire, il a été adopté le décret n°96-894 du 08 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Ces deux principaux instruments juridiques sont complétés par d'autres textes en vue du renforcement de la législation. A cet effet, la loi cadre portant Code de l'Environnement renferme 21 articles comportant des dispositions générales (articles 1 à 4), des règles de procédures des EIE (articles 5 à 10), des règles administratives (article 11), le contenu du rapport d'EIE (article 12), des dispositions particulières (articles 13 à 19), des dispositions finales (articles 20 à 21) et enfin, des annexes (I à IV).

3.1.3 Politique nationale en matière d'électricité

Le PND (2021-2025) constitue une manifestation de la volonté politique gouvernementale à s'engager à offrir à l'échelle nationale l'accès à l'électricité aux populations même les plus démunies.

Dans le souci de faire face aux insuffisances relevées dans le domaine de l'électricité, le Gouvernement a développé une vision politique basée sur quatre (4) axes, notamment :

- (i) l'amélioration de la production d'électricité à travers un programme de réhabilitation et de renforcement pour parvenir à une adéquation entre l'offre et la demande d'électricité y compris la demande à l'exportation ;
- (ii) l'application des mesures institutionnelles (adoption du Code de l'électricité) accompagnée par la mise en œuvre d'un programme de renforcement de capacités des acteurs du secteur ;
- (iii) l'atteinte de l'équilibre financier du secteur, afin de renforcer les capacités d'investissements du secteur de l'électricité ;
- (iv) et la prise en compte des énergies nouvelles et renouvelables, en vue de baisser les coûts de raccordement et de tirer profit des potentialités nationales.

Cette politique ainsi définie est mise en œuvre par le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie (MMPE). Le suivi de son application est assuré par la Direction Générale de l'Énergie (DGE) tandis que Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) assure la Maîtrise d'Ouvrage Déléguée.

3.1.4 Politique de lutte contre la pauvreté dans le domaine de l'accès à l'énergie

Le Plan National de Développement (PND) 2012-2015 intègre, dans les priorités du Gouvernement, l'amélioration des conditions de vie des populations par l'assainissement du milieu. Le PND (2016-2020) constitue une manifestation de la volonté politique gouvernementale à s'engager, auprès de ses partenaires, à réduire la pauvreté en offrant aux populations démunies un cadre de vie décent. Le sous-secteur de l'électricité et des énergies renouvelables se fixe comme objectif global de fournir à la population une énergie accessible à moindre coût, au plus grand nombre, exportable et qui préserve l'environnement.

Pour atteindre ces objectifs, le Gouvernement a défini des axes stratégiques du secteur et élaboré un plan de mise en œuvre. Ainsi, outre les zones urbaines, l'électrification rurale constitue une des préoccupations majeures de la politique économique et sociale du Gouvernement. À cet égard, ce sous-secteur a bénéficié d'un soutien historique constant de la part des pouvoirs publics, grâce à d'importants programmes engagés par l'État qui ont permis d'électrifier un grand nombre de localités rurales. Malgré ces résultats encourageants, l'objectif d'une électrification totale du pays est loin d'être atteint. Par conséquent, le Gouvernement fait de l'électrification rurale une composante forte de son programme de développement, et entend ainsi poursuivre et amplifier, à raison d'un minimum de 500 localités nouvelles à électrifier chaque année, les résultats obtenus afin d'atteindre l'objectif de l'électrification totale de la Côte d'Ivoire à l'horizon 2025. Cette généralisation de l'électrification a pour finalité de :

- améliorer les conditions de vie en milieu rural grâce à la fourniture de l'électricité à tous, dans les meilleures conditions de coût et d'usage ;
- désenclaver économiquement les zones rurales en rendant disponible dans les localités, l'une des sources d'énergie de base indispensable à un développement économique durable ; et
- lutter contre la pauvreté en donnant aux populations rurales des moyens d'accroître leur revenu.

3.1.5 Politique Nationale en matière du Genre (PNG)

La problématique de l'égalité entre les hommes et les femmes constitue un enjeu majeur de développement en Côte d'Ivoire. Récemment, la Côte d'Ivoire a fait sienne les recommandations issues du programme pluriannuel (2006-2011) de la commission de la Condition de la Femme des Nations Unies et la Résolution 1325 du Conseil de sécurité des Nations Unies. Le principe d'égalité entre femmes et hommes consacré dans la deuxième constitution du 23 juillet 2000 interdit toute forme de torture et de violence physique et morale, de mutilations et d'aviilissement à l'égard des femmes. Dans le cadre de ce projet, les acteurs doivent accorder un intérêt au genre dans l'exécution des travaux.

3.2 CADRE JURIDIQUE DE L'ETUDE

Afin d'éviter que des activités du Projet de construction et d'exploitation de la ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth ne portent préjudice à la nature, la définition des instruments juridiques et légaux que constitue les lois et règlement préconisé par cette EIES est indispensable pour évaluer les impacts environnementaux et pour organiser les actions à exécuter dans sa mise en œuvre afin de réduire ou supprimer des dégradations écologiques importantes.

L'existence de dispositions constitutionnelles constitue une avancée pour le droit interne positif en matière de prise en compte effective des préoccupations d'ordres environnementales dans la mise en œuvre de projets de développement réalisés à l'échelle nationale. En outre, la grande variété des textes établissant le rapport entre les normes environnementales et les autres normes a permis d'élaborer ce cadre juridique.

3.2.1 Textes législatifs et réglementaires nationaux applicables au projet

Tableau 3-1 : Extrait des dispositions législatifs et réglementaires nationales applicables au projet

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
<p>Loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire</p>	<p>Préambule : Il exprime l'engagement de l'Etat « à contribuer à la préservation du climat et d'un environnement sain pour les générations futures ».</p> <p>Préambule : Il exprime l'engagement de l'Etat « à contribuer à la préservation du climat et d'un environnement sain pour les générations futures ».</p> <p>Article 27 : « Le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble du territoire national. Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes ».</p> <p>Article 40 : « La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. L'Etat s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'Etat et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore. En cas de risque de dommages pouvant affecter de manière grave et irréversible l'environnement, l'Etat et les collectivités publiques s'obligent, par application du principe de précaution, à les évaluer et à adopter des mesures nécessaires visant à parer à leur réalisation ».</p>	<p>En application de ces dispositions constitutionnelles CI-ENERGIES a l'obligation de veiller à ce que les activités du projet ne contribuent pas à la dégradation de l'environnement et du cadre de vie des populations riveraines des sites du projet.</p>
<p>Loi n° 88-651 du 7 juillet 1988 relatifs à la Protection de la santé publique et de l'environnement contre les effets des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives</p>	<p>Article 1 : « Sont interdits sur toute l'étendue du territoire, tous actes relatifs à l'achat, à la vente, à l'importation, au transit, au transport, au dépôt et au stockage des déchets industriels toxiques et nucléaires et des substances nocives ».</p> <p>Articles 2 et 3 : Prévoient les sanctions encourues en cas d'infraction en situant les responsabilités des acteurs engagés dans l'utilisation desdits déchets.</p>	<p>L'obligation principale de CI-ENERGIES conformément à cette disposition consiste dans la gestion des déchets générés par les activités du projet. Par conséquent, CI-ENERGIES doit veiller à ce que les substances dangereuses soient gérées de manière écologiquement responsable.</p>
<p>Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement</p>	<p>Article 74 : création de l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) et du Fonds National de l'Environnement (FNDE).</p> <p>Article 35.5 : Le Principe « Pollueur-Payeur » : « Toute personne physique ou morale dont les agissements et/ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement est soumise à une taxe et/ou à une redevance. Elle assume en outre toutes les mesures de remise en état ».</p> <p>Article 35.6 : Le Principe d'information et de participation des populations : « Toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement ».</p> <p>Article 39 : L'obligation d'effectuer des études d'impact environnemental (EIE) pour tous projets, programmes, plans et politiques, susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement.</p> <p>Titre IV : Les obligations de l'Etat et des collectivités locales</p> <p>Titre V : Dispositions préventives et pénales</p>	<p>Pour mener à bien son projet, CI-ENERGIES devra maîtriser ses impacts sur l'environnement et s'assurer de l'implication effective des structures compétentes en charge de la protection de l'environnement.</p> <p>Par ailleurs, CI-ENERGIES devra s'assurer qu'un processus d'information de l'ensemble des parties prenantes au projet a été mené dans les règles de l'art.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
<p>Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau</p>	<p>Titre III : (Régime de protection des eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques) : Chapitre II : (Articles 48, 49, 50 et 51). Article 12 : « Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagement ou d'ouvrage hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable ». Article 48 : « Les déversements, dépôts de déchets de toute nature ou d'effluents radioactifs, susceptibles de provoquer ou d'accroître la pollution des ressources en eau sont interdits ». Article 49 : « Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur ». Article 51 : il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion.</p>	<p>CI-ENERGIES devra prendre toutes les mesures afin éviter tout rejet liquide susceptible de dégrader les eaux de surface. En conséquence s'assurer que les activités du projet ne polluent les ressources en eau et aussi ne portent atteinte à l'écoulement naturel des eaux de surface et des eaux souterraines.</p>
<p>La loi n° 98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural telle que modifiée par la loi n° 2004-412 du 14 août 2004</p>	<p>Article 4 : La propriété d'une terre du Domaine Foncier Rural est établie à partir de l'immatriculation de cette terre au Registre Foncier ouvert à cet effet par l'Administration et en ce qui concerne les terres du domaine coutumier par le Certificat Foncier . Le détenteur du Certificat Foncier doit requérir l'immatriculation de la terre correspondante dans un délai de trois ans à compter de la date d'acquisition du Certificat Foncier.</p>	<p>Les personnes se prévalant de titre de propriété sur une parcelle impactée par le projet, doivent rapporter la preuve de leur droit de propriété par la présentation d'un titre foncier.</p>
<p>Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale telle que modifiée par l'Ordonnance N°2012-03 du 11 janvier 2012, modifiée à son tour par l'ordonnance n°17-107 du 15 février 2017</p>	<p>Article 1^{er} : le service public de la prévoyance sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, notamment en matière d'accidents du travail, de maladies professionnelles, et d'invalidité du travailleur. Article 3 : la gestion du service public de la prévoyance sociale est confiée à l'institution de prévoyance sociale dénommée "Caisse Nationale de Prévoyance Sociale" en abrégée CNPS. Article 5 : Est obligatoirement affilié à la Caisse nationale de Prévoyance sociale, tout employeur occupant des travailleurs salariés tels que définis à l'article 2 du Code du Travail. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié. Article 66 : est considéré comme accident du travail, quelle qu'en soit la cause, l'accident survenu par le fait ou à l'occasion du travail à tout travailleur soumis aux dispositions du code du travail.</p>	<p>CI-ENERGIES devra s'assurer que toutes les entreprises prestataires en charge des travaux se conforment à toutes les obligations relatives à l'ensemble de la législation sociale du travail vis-à-vis des employés conformément aux prescriptions de la présente loi.</p>
<p>La Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales</p>	<p>Article 1 : « Les Collectivités territoriales concourent avec l'Etat au développement économique, social sanitaire, éducatif, culturel, et scientifique des populations et, de manière générale, à l'amélioration constante de leur cadre de vie. A cet effet, elles jouissent d'une compétence générale et de compétences spéciales attribuées par les lois et règlements » Article 7 : « La réalisation d'un équipement sur le territoire d'une collectivité, doit se faire après consultation préalable de la collectivité concernée ». Chapitre II, Article 12 et au point 7 en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles, les dispositions ci-après : - l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des plans départementaux d'actions pour l'environnement et la gestion des ressources naturelles en harmonie avec le plan régional ; - la gestion des eaux continentales, à l'exclusion des cours d'eaux à statut régional, national, ou international. Article 15 : En matière de protection de l'Environnement et de gestion des Ressources naturelles</p>	<p>Dans le cadre des activités du projet CI-ENERGIES devra veiller à ce que les représentants des collectivités territoriales d'Abidjan et de Jacqueville soient informées des activités du projet ainsi que les autorités locales devront être consultées dans le cadre de la présente EIES.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<p>a) L'élaboration, la mise en œuvre et le suivi des plans communaux d'action pour l'environnement et la gestion des ressources naturelles en harmonie avec le plan de développement de la ville, du District ou du département ;</p> <p>b) La gestion, la protection et l'entretien des forêts, zones protégées, parcs et sites naturels d'intérêt communal ;</p> <p>c) La création et la gestion des forêts communales, des parcs naturels et des zones protégées d'intérêt communal ;</p> <p>d) La gestion des eaux continentales, à l'exclusion des cours d'eaux relevant de la ville, du District, du département, de la région, ou ayant un statut national ou international ;</p> <p>e) La Police spéciale des plages en matière d'hygiène, de salubrité et sécurité des baigneurs ainsi que le balisage des zones de baignade jusqu'à une limite de 100 mètres ;</p> <p>f) La politique communale de lutte contre les feux de brousse et autres sinistres ;</p> <p>g) La pré-collecte des ordures ménagères, le transport des déchets aux postes de groupage ;</p> <p>h) La réalisation et la gestion des Centres de compostage des déchets ;</p> <p>i) L'entretien des caniveaux, des voies et lieux publics, des espaces verts et marchés ;</p> <p>j) La lutte contre l'insalubrité, la pollution et les nuisances au niveau communal.</p>	
<p>Loi n° 2014-132 du 24 Mars 2014 portant code de l'électricité</p>	<p>Article 2 : La présente loi a pour objet de définir les principes généraux d'organisation, de fonctionnement et de développement du secteur de l'électricité. Elle fixe les règles d'exercice des activités du secteur de l'électricité. Elle a pour objectifs notamment de :</p> <ul style="list-style-type: none"> -garantir l'indépendance énergétique et la sécurité de l'approvisionnement en énergie électrique ; -promouvoir le développement des énergies nouvelles et renouvelables ; -développer l'énergie électrique et de favoriser l'accès à cette énergie ; -promouvoir la maîtrise de l'énergie ; -créer les conditions économiques permettant la rentabilisation des investissements ; -promouvoir les droits des consommateurs ; -promouvoir la concurrence et les droits des opérateurs. <p>Article 3 : La présente loi régit les activités du secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire, les équipements affectés à ces activités, ainsi que les personnes qui les exercent. Elle fixe les conditions et modalités d'exercice des activités ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la production à partir de toutes sources d'énergies, y compris les énergies nouvelles et renouvelables, le transport, le dispatching, l'importation, l'exportation, la distribution et la commercialisation de l'énergie électrique ; - la maîtrise de l'énergie et la réduction de l'impact du système électrique sur l'environnement. <p>La présente loi s'applique aux ouvrages de production, de transport et de distribution, sauf stipulations contraires d'accords internationaux.</p> <p>Article 9 : Tout opérateur a l'obligation de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - veiller à l'efficacité, à la sécurité et à la sûreté de l'activité qu'il exerce ; - préserver la confidentialité des informations dont la communication à des tiers serait de nature à porter atteinte aux règles de libre et loyale concurrence et de non-discrimination imposée par les textes en vigueur. <p>Article 36 : Sous réserve du respect de la législation en vigueur, des règles de l'art et de bonnes pratiques en la matière et des dispositions spécifiques de sa convention, tout opérateur est autorisé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour conducteurs aériens sur le domaine public ; 	<p>CI-ENERGIES devra se conformer aux dispositions de ces articles dans le respect des règles d'urbanisme, les normes de sécurité, et les droits des populations riveraines.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<p>- exécuter sur les voies publiques et leurs dépendances tous travaux nécessaires à l'établissement, à l'entretien des ouvrages, en se conformant notamment aux règlements de voirie et d'urbanisme ainsi qu'aux plans directeurs d'urbanisme et aux textes en vigueur concernant la sécurité, la protection de l'environnement, la police et le contrôle des installations électriques.</p> <p>Les valeurs culturelle, esthétique, scientifique, historique, archéologique et écologique de la zone d'implantation doivent être sauvegardées.</p> <p>Dans l'accomplissement de la mission de service public qui lui a été déléguée par l'Etat, tout opérateur a le droit de recourir par l'intermédiaire de l'Etat à la procédure d'expropriation, après déclaration d'utilité publique, des ouvrages et équipements de production, de transport, de dispatching ou de distribution ainsi que de leurs emprises et implantations, conformément à la réglementation en vigueur.</p> <p>Article 39 : Les servitudes prévues par la présente loi sont gratuites et inscrites en franchise de droits au registre foncier. Seule une indemnité est due au propriétaire qui subit un dommage actuel, direct et certain. Le propriétaire est tenu, trois (3) mois avant d'entreprendre tous travaux de démolition, de réparation, de surélévation, de clôture ou de construction, de prévenir l'opérateur intéressé, par une lettre avec accusé de réception.</p>	
<p>Loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable</p>	<p>L'objet de cette loi est défini à l'Article 2 en ces termes « <i>La présente loi définit les objectifs fondamentaux des actions des acteurs du développement durable. Elle vise à :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Préciser les outils de politique en matière de développement durable ;</i> <p><i>Intégrer les principes du développement durable, dans les activités des acteurs publics et privés ;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Élaborer les outils de politique en matière de Changements Climatiques ;</i> - <i>Encadrer les impacts économiques, sociaux et environnementaux liés à la biosécurité ;</i> - <i>Concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et du progrès social ;</i> - <i>Créer les conditions de l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ».</i> <p>Quant à l'Article 3, il définit les domaines d'applicabilité de cette loi, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La biodiversité ; - Les changements climatiques ; - Le développement urbain durable ; - Les énergies ; - La gestion durable des forêts ; - Les modes de consommation et de production durables ; - Les ressources en eau. <p>En ce qui concerne les outils de mise en œuvre des principes et objectifs du développement durable, ils sont définis à l'article 6 et sont « <i>constitués notamment :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Des évaluations environnementales et sociales ;</i> - <i>Des indicateurs et des normes relatives au développement durable ;</i> - <i>Des inventaires des gaz à effet de serre ;</i> - <i>Des plans sectoriels de développement durable ;</i> 	<p>Selon les dispositions de cette loi, CI-ENERGIES devra disposer d'un plan de développement durable, réaliser les évaluations environnementales et sociales nécessaires et s'assurer de la participation du public dans le cadre de ce projet.</p> <p>Par ailleurs, CI-ENERGIES devra adopter des modes de consommation et de production durables, et s'inscrire dans une démarche de développement écologiquement viable, économiquement efficace, et socialement acceptable, par la mise en œuvre des mesures de gestion des impacts préconisées par le rapport d'EIES.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<ul style="list-style-type: none"> - De la stratégie nationale de développement durable ; - De la stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques ; - De l'empreinte écologique ». <p>L'Article 8 définit un « acteur du développement durable », comme « toute personne physique et/ou morale qui participe à la promotion du développement durable. Il s'agit, pour les personnes morales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De l'Etat ; - Des Collectivités Territoriales ; - Du Secteur Privé ; - De la Société Civile ; - Des Comités de Développement Durable ». <p>Les structures de l'Etat reconnues comme « Acteurs du développement durable » sont précisées par l'Article 13 et doivent se doter d'un « plan de développement durable » et le mettre régulièrement à jour.</p> <p>La question de la participation du public est traitée à l'Article 15 qui stipule que : « l'Etat encourage, dans le processus de prise de décisions, la participation du public, notamment, les associations, les réseaux et les fondations oeuvrant pour le développement durable lorsqu'elles remplissent des critères, tels que la représentativité, la gouvernance, la transparence financière ainsi que la compétence et l'expertise dans leur domaine d'activité ».</p> <p>Pour ce qui est de l'Article 22, il rappelle les obligations de l'Etat en matière de « promotion des modes de consommation et de production durables dans tous les secteurs d'activités ».</p> <p>Enfin, le rôle de l'Etat tel que défini par l'Article 31, est de promouvoir et règlementer « les modes de production et de consommation basés sur l'utilisation de services et/ou de produits qui répondent à des besoins fondamentaux et améliorent la qualité de vie, tout en réduisant au maximum l'utilisation de ressources naturelles et de matières toxiques ainsi que les rejets de déchets et de polluants durant le cycle de vie du service ou du produit ».</p>	
<p>Loi 2014- 427 du 07 Juillet 2014 portant Code forestier</p>	<p>Article 2 : La présente loi a pour objectif de fixer les règles relatives à la gestion durable des forêts.</p> <p>Article 15 que L'Etat met en œuvre les engagements découlant des conventions internationales notamment :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lutte contre les changements climatiques et la protection des ressources en eau • La valorisation des fonctions environnementales de la forêt • La réglementation de l'exploitation des ressources génétiques des forêts • La protection des espèces menacées d'extinction. 	<p>Le projet devra être mené en prenant en compte les objectifs de Préservation, de valorisation de la diversité biologique et de contribution à l'équilibre des écosystèmes forestiers et autres écosystèmes associés définis par la présente loi.</p>
<p>Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code de Travail</p>	<p>Selon l'Article 1, le Code du travail « régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats de travail conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il s'applique en certaines de ses dispositions aux apprentis et à toute autre personne liée à l'entreprise en vue d'acquérir une qualification ou une expérience professionnelle ».</p> <p>L'article 2 définit la qualité de travailleur ou de salarié, comme « toute personne physique, quels que soient son sexe, sa race et sa nationalité, qui s'est engagée à mettre son activité professionnelle, moyennant rémunération, sous la direction et l'autorité d'une autre personne physique ou morale, publique ou privée, appelée employeur. Pour la détermination de la qualité de travailleur, il n'est tenu compte ni du statut juridique de l'employeur, ni de celui de l'employé ».</p> <p>Au niveau des horaires et de la durée de travail, l'Article 21.2 précise, « à l'exception des établissements agricoles, la durée normale du travail des personnels, quels que soient leur sexe et leur mode de rémunération, est fixée à quarante</p>	<p>Dans le cadre de ce projet, CI-ENERGIES doit s'assurer que les entreprises et leurs sous-traitants se conforment scrupuleusement aux dispositions de ce texte, notamment par le respect des obligations des entreprises et l'application des mesures d'hygiène, de santé et de sécurité des travailleurs.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<p>heures par semaine. Cette durée peut être dépassée par application des règles relatives aux équivalences, aux heures supplémentaires, à la récupération des heures de travail perdues et à la modulation ».</p> <p>Pour les travailleurs temporaires (engagés à l'heure ou à la journée), l'article 25.9 établit qu'ils « perçoivent une indemnité compensatrice de congé payé en même temps que le salaire acquis, au plus tard à la fin de la dernière Journée de travail ».</p> <p>En ce qui concerne l'hygiène, la santé et la sécurité au travail l'article 41.2 stipule que « pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise. Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies ».</p> <p>De même, et selon l'article 41.3, « tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de postes ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation ».</p> <p>Ainsi, et selon l'article 42.1 « un Comité de Santé et Sécurité au Travail est créé dans tout établissement ou toute entreprise employant habituellement plus de cinquante salariés ».</p>	
<p>Ordonnance n°2012-487 du 7 juin 2012 portant Code des Investissements</p>	<p>Article 2 : « la présente Ordonnance fixe les conditions, avantages et règles générales applicables aux investissements directs, nationaux et étrangers, réalisés en Côte d'Ivoire ».</p> <p>Article 3 : le présent Code a pour objectifs :</p> <p>a) de favoriser et de promouvoir les investissements productifs, les investissements verts et socialement responsables en Côte d'Ivoire ;</p> <p>b) d'encourager la création et le développement des activités orientées, notamment vers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la technologie, la recherche et l'innovation ; - la protection de l'environnement et l'amélioration de la qualité de la vie ; - les grands projets d'infrastructure ; - les filières vertes dans le cadre de l'investissement vert. 	<p>Les dispositions de cette ordonnance font obligation à CI-ENERGIES de mener des investissements socialement responsables dans le sens de l'amélioration de la qualité de la vie des populations et de l'environnement.</p>
<p>Décret du 25 novembre 1930 portant "expropriation pour cause d'utilité publique"</p>	<p>Article 1^{er} "l'expropriation pour cause d'utilité publique s'opère en Afrique Occidentale Française par autorité de justice"</p>	<p>L'utilité publique doit être légalement constatée : c'est la vocation de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) que de constater légalement cette utilité ; tout doit être fait pour éviter l'expropriation : l'expropriation ne peut être prononcée que « si ce n'est pour cause d'utilité publique » ; l'indemnisation est une condition de l'expropriation ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elle doit être juste ; - Elle doit être préalable.
<p>Décret n° 71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières</p>	<p>Article 1 : « Toutes transactions immobilières, tous lotissements, tous morcellements de terrains et en règle générale, toutes conventions relatives à des droits immobiliers, demeurent soumis à une procédure domaniale ou foncière obligatoire. Toute occupation de terrain pour être légale doit être justifiée :</p>	<p>Ce décret fait obligation à CI-ENERGIES de disposer d'un titre foncier pour l'exploitation des sites concernés.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<p>– pour les terrains ruraux, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de l'Agriculture ou par une autorisation d'occupation à titre précaire et révocable, délivrée par le Ministre de l'Intérieur ou son représentant. Cette autorisation peut donner lieu à une concession définitive ou à un bail emphytéotique ;</p> <p>– pour les terrains urbains, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de la Construction et de l'Urbanisme qui peut déléguer ses pouvoirs aux préfets ».</p>	
<p>Décret n° 71-413 du 13 Août 1971, portant règlement des appareils à pression de gaz</p>	<p>Article 17 : les appareils à pression de gaz doivent être soumis à une vérification périodique</p>	<p>Les entreprises engagées dans la mise en œuvre du projet et leurs sous-traitants veilleront au contrôle technique périodique de ces appareils sous pression de gaz (extincteur).</p>
<p>Décret n°95-817 du 29 septembre 1995 fixant les règles d'indemnisation pour destruction des cultures</p>	<p>Article 2 : « L'indemnité doit être juste, c'est-à-dire permettre la réparation intégrale du préjudice causé par la perte des biens. Elle ne doit en aucun cas constituer une spéculation pour la victime ». Article 6 : « La fixation du barème des taux d'indemnité et l'organisation de l'évaluation de l'indemnisation sont établies par arrêté conjoint du ministère chargé de l'agriculture et du ministère chargé de l'économie et des finances ».</p>	<p>CI-ENERGIES est tenu d'indemniser à juste titre les populations pour la destruction des cultures sur le site. Le calcul des indemnisations se fait par les services du ministère en charge de l'agriculture.</p>
<p>Décret n°90-1390 du 25 octobre 1990, portant approbation de la convention de concession du service public national de production, de transport, de distribution, d'exportation et d'importation de l'énergie électrique</p>	<p>Ce décret stipule en son Article premier : « est approuvée et entre en vigueur conformément à ses dispositions, la convention de concession du service public national de production, de transport, de distribution, d'exportation et d'importation de l'énergie électrique, conclue entre l'Etat de Côte d'Ivoire, agissant en qualité d'autorité concédant, et la Compagnie Ivoirienne d'Electricité, agissant en qualité de concessionnaire »</p>	<p>Ce décret définit le cadre légal des missions et attributions de CI-ENERGIES</p>
<p>Décret n°96-204 du 07 mars 1996 relatif au Travail de nuit</p>	<p>Articles 5 à 12 : garanties concernant le travail de nuit</p>	<p>CI-ENERGIES doit garantir aux employés devant travailler la nuit, toutes les commodités énoncées dans le présent décret.</p>
<p>Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail</p>	<p>Article 1 : « Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ».</p> <p>Article 2 : « Le comité d'hygiène de sécurité et des conditions de travail a pour mission, notamment de contribuer à la protection de la santé et de la sécurité de tous les travailleurs de l'entreprise ainsi qu'à l'amélioration des conditions de travail. Il procède également à l'analyse des risques professionnels auxquels peuvent être exposés les travailleurs, ainsi qu'à l'analyse des conditions de travail ».</p>	<p>CI-ENERGIES doit s'assurer que les entreprises en charge des travaux et leurs sous-traitants dont le nombre de salariés est supérieur à 50 disposent en leur sein d'un Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de travail.</p>
<p>Décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement</p>	<p>Article 3 : Les termes ci-après sont définis comme suit :</p> <p>2) Constat d'impact : inventaire des effets du projet ou programme, sans suggérer nécessairement l'étude des variantes et les moyens permettant de corriger les effets négatifs.</p>	<p>En réalisant cette EIES, CI-ENERGIES se met en conformité avec ce texte et devra veiller à la mise en œuvre des mesures contenues dans le PGES.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<p>Article 5 : Pour tout projet ayant un lien avec les domaines prévus à l'annexe II du présent décret, l'autorité habilitée à délivrer l'autorisation doit exiger du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire un constat d'impact aux fins d'en évaluer le risque d'impact sérieux sur l'environnement et d'exiger ou non une étude d'impact environnemental.</p> <p>Article 7 : Dans un délai n'excédant pas les 30 jours à compter de la date effective de réception du constat d'impact, le Ministre chargé de l'environnement doit aviser le Maître d'ouvrage ou le pétitionnaire soit de son approbation, soit de l'exigence de la présentation d'une étude d'impact environnemental, soit de la prolongation de l'examen du dossier dans un délai complémentaire de 15 jours. Une copie de la décision sera transmise à l'administration technique concernée. Le dépôt d'un constat d'impact doit faire l'objet d'un récépissé. A l'expiration de ce délai et en cas de silence du Bureau d'Etudes d'Impact Environnemental, le projet est réputé conforme aux objectifs de préservation de l'environnement.</p> <p>Article 11 : Aux fins d'agir avec diligence et efficacité dans l'instruction des dossiers d'étude d'impact. Il est créé au sein du Ministère chargé de l'Environnement un Bureau d'Etudes d'Impact Environnemental réunissant les spécialistes des différentes disciplines nécessaires pour une appréciation correcte des conséquences d'un projet sur tous les aspects de l'environnement concerné par celui-ci.</p> <p>Ce Bureau est chargé de :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) l'assistance technique aux différentes structures impliquées notamment d'Administration, les ONG et tous les autres partenaires ; 2) la définition des termes de référence de l'étude d'impact environnemental en concertation avec l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage, ou pétitionnaire ou son représentant et éventuellement le public ; 3) l'enregistrement et l'évaluation des constats d'impact et des études d'impact environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement ; 4) l'audit et du suivi des mesures préconisées par l'étude d'impact environnemental ; 5) l'organisation des enquêtes publiques, avec les administrations concernées ; 6) la diffusion en tant que de besoin, des informations susceptibles d'éclairer objectivement l'appréciation des mesures envisagées et de leurs portées. <p>Article 16 : Le projet soumis à l'étude d'impact environnemental fait l'objet d'une enquête publique. L'étude d'impact environnemental est portée à la connaissance du public dans le cadre de cette enquête et constitue une pièce du dossier.</p>	<p>Ce projet peut être soumis à une enquête publique au cours du processus d'approbation du rapport par l'ANDE.</p>
<p>Décret n°98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu industriel</p>	<p>Article 2 : les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté.</p> <p>Article 7 : « <i>des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison minimum de six litres par travailleur et par jour... »</i></p>	<p>Les mesures d'hygiène sont indispensables à la sécurité et à la santé des travailleurs à l'intérieur des établissements chargés de la réalisation et de l'exploitation du projet.</p>
<p>Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs</p>	<p>Article 1 : « <i>Le Comité technique consultatif pour l'étude des questions intéressant l'Hygiène et la Sécurité des travailleurs institué à l'Article 92-1 du Code de Travail a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs. »</i></p> <p>Article 6 : « <i>Le Secrétariat du Comité technique consultatif est assuré par un fonctionnaire de la direction de l'Inspection médicale du Travail. Chaque séance du Comité ou de sous-comité donne lieu à l'établissement d'un procès-verbal. Tout membre du Comité ou de sous-comité peut demander l'insertion au procès-verbal des déclarations faites par lui et l'annexion audit procès-verbal des notes établies et déposées avant la fin de la séance. Les procès-verbaux sont</i></p>	<p>CI-ENERGIES devra s'assurer que les conditions de travail des entreprises en charge des travaux sont conformes à ces exigences.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
<p>Décret n°98-43 du 28 janvier 1998, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)</p>	<p><i>communiqués aux membres du Comité technique consultatifs dans un délai maximum d'un mois. Ces procès-verbaux sont conservés dans les archives de l'Inspection médicale du Travail ».</i></p> <p>Le présent décret en son Article 1^{er} fixe les règles de gestion et d'organisation des activités exploitées ou détenues par des personnes physiques ou morales, publiques ou privées susceptibles de présenter des dangers ou des inconvénients pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'environnement, etc.</p> <p>Article 20 : « <i>Le Ministre chargé de l'environnement peut, par arrêté, sur proposition de l'inspection des installations classées, arrêter les activités de toute installation dont le fonctionnement présente pour le voisinage ou la santé publique, des dangers ou des inconvénients graves. »</i></p> <p>Article 30 : « <i>Toute violation aux dispositions du présent décret est punie par les dispositions pénales prévues par la loi n°096-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement. »</i></p> <p>Article 33 : « <i>Toutes les installations existantes bénéficient d'un délai de deux ans à compter de la publication du présent décret pour se conformer à ses dispositions. Au terme de ce délai, tout établissement non conforme sera passible des sanctions prévues par la loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement. »</i></p>	<p>Ce texte en application des annexes I à III du Code de l'Environnement vise, notamment les installations industrielles destinées au transport d'énergie électrique par lignes aériennes. Le projet doit donc tenir compte de la sécurité des personnes et la protection de l'environnement.</p>
<p>Décret n°2005-03 du 06 janvier 2005, portant Audit Environnemental</p>	<p>Article 1 : Modalités d'application Le présent décret détermine, en application des dispositions de l'article 50 de la loi no 96- 766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement, les modalités de mise en œuvre de l'audit environnemental.</p> <p>Article 2 : Objet L'audit environnemental a pour objet d'apprécier, de manière périodique, l'impact que tout ou partie des activités, des modes opératoires ou de l'existence d'un organisme ou ouvrage est susceptible, directement ou indirectement, de générer sur l'environnement.</p> <p>Article 3 : Champ d'application et périodicité Sont soumis, tous les trois (3) ans, à l'audit environnemental, les entreprises, les industries et ouvrages, ou partie ou combinaison de celles-ci, de droit public ou privé, sources de pollution, qui ont leur propre structure fonctionnelle et administrative. Les objectifs sont définis par le demandeur. Le champ est défini par le responsable d'audit après consultation du demandeur.</p> <p>Article 5 : Un individu ou un groupe d'individus, ainsi que l'autorité administrative communale, départementale, régionale ou nationale, concernés ou affectés par les impacts environnementaux, d'un organisme ou d'un ouvrage, peuvent saisir le Ministre chargé de l'environnement pour exiger un audit environnemental.</p> <p>Article 7 : Domaines d'audit environnemental Le présent décret prend en compte deux domaines d'audit environnemental : - Le Plan de Gestion Environnementale – Audit (PGE-A) ; - le Système de Management Environnemental (SME). Un diagnostic permet d'identifier le domaine d'audit applicable à l'organisme à auditer.</p> <p>Article 11 : Différents types d'audit environnemental Il existe trois types d'audit environnemental : - L'audit interne ; - l'audit externe ; - l'audit de certification.</p>	<p>Conformément à cette disposition, et lors de l'exploitation des ouvrages, la CIE devra faire réaliser obligatoirement tous les trois (3) ans, un Audit externe de son Système de Management Environnemental.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
	<p>Article 16 : Types d'audits obligatoires Au sens du présent décret, sont considérés comme obligatoires : - L'audit externe PGE-A ; - L'audit externe SME</p> <p>Article 21 : Mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) La mise en place d'un Système de Management Environnemental (SME) est la garantie pour tout organisme d'obtenir une certification internationale en matière de protection de l'environnement. Un SME n'est valide que s'il est réalisé par des auditeurs qualifiés des Systèmes de Management Environnemental.</p>	
<p>Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement</p>	<p>Article 3 : Le présent Décret précise que toute personne physique ou morale dont les agissements ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement, doit recourir aux technologies propres pour la remise en état de l'environnement. Par ailleurs, ce principe s'applique lorsque l'installation est à l'origine de la production de rejets industriels, déchets non biodégradables ou dangereux.</p>	<p>CI-ENERGIES en tant que maître d'ouvrage délégué du secteur de l'électricité, est responsable du financement du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) qui est issu de la présente EIES</p>
<p>Décret n°2016-788 du 12 octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 octobre 2016 portant titre d'occupation du domaine public.</p>	<p>Article 1 : L'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public est consentie à titre précaire et irrévocable, par la voie d'une autorisation unilatérale ou d'une convention.</p> <p>Article 5 : Pour l'occupation ou l'utilisation du domaine public de l'Etat, l'autorisation est donnée par le ministre chargé de la gestion du domaine public de l'Etat, sous réserve des dispositions particulières qui attribuent compétence à d'autres autorités administratives. Dans les départements, l'autorisation peut être délivrée par le préfet sur délégation.</p> <p>Article 6 : Pour l'occupation ou l'utilisation du domaine public des collectivités territoriales, l'autorisation est délivrée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le maire au nom de la commune ; - le président du conseil régional au nom de la région ; - le gouverneur du district autonome au nom du district autonome. 	<p>CI-ENERGIES devra vérifier que les occupants du domaine public détiennent des documents administratifs valides toutefois il est important de noter que ce n'est pas une condition d'éligibilité au processus d'indemnisation,</p>
<p>Décret n°2017-125 du 22 Février 2017 relatif à la qualité de l'air</p>	<p>Article 2 : Le présent décret a pour objet de fixer les normes de qualité de l'air ambiant et celles des gaz en particules émis par les véhicules automobiles et motocyclettes.</p> <p>Article 3 : Le présent décret s'applique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - aux installations classées visées à l'article premier du décret n° 98-43 du 28 Janvier 1998 relatif aux installations Classées pour la protection de l'Environnement ; - aux installations autre que les installations classées, exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée qui sont à l'origine d'émission de fumées , de particules ou de substances polluantes dans l'air ; - A tout engin ou moyen de transport équipé de moteur à combustion <p>Atout acte susceptible d'altérer la qualité de l'air.</p>	<p>CI-ENERGIES devra dans le cadre du projet respecter les valeurs limites maximales de qualité de l'air ambiant établies par polluant.</p>
<p>Décret n°2017-217 du 05 avril 2017 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques</p>	<p>Article 2 : Le présent décret a pour objet de définir le cadre de gestion écologiquement rationnelle des Déchets d'Equipements électriques et électroniques, en abrégé DEEE.</p> <p>Article 9 : Les acteurs intervenant dans la gestion des DEEE sont : les producteurs, les importateurs, les distributeurs, les centres de collecte, les centres de traitement de DEEE.</p>	<p>CI-ENERGIES devra veiller à la gestion des déchets électriques issus de la construction de la ligne HTB et la CIE durant son exploitation.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Textes juridiques	Extraits d'articles liés à l'étude	Pertinence par rapport au projet
<p>Arrêté Interministériel n° 02 MIPSP./MDPC./ MEMEF / MCI du 10 Février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine</p>	<p>Article premier : En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les normes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté.</p> <p>Extincteurs et agents extincteurs ISO7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ; EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement AC NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D).</p> <p>Gants de protection industrielle NF EN 388. — Gants de protection contre les risques mécaniques ; NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ; NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; NF EN CEI 60903/A11. —Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement AI I -,</p> <p>Casques de protection ISO 3873. — Casques de protection pour l'industrie ; NF EN 1080. — Casques de protection contre les chocs pour jeunes enfants ; NF EN 397. — Casques de protection pour l'industrie ;</p> <p>Article 2 : Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit.</p>	<p>CI-ENERGIES devra respecter et faire respecter ses dispositions dans le choix des équipements de protection individuelle et collective des travailleurs.</p>
<p>Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008, portant Règlementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'environnement</p>	<p>Article 7 : cet article définit les valeurs limites des polluants de l'air. Article 8 : définit le bruit comme un ensemble de sons indésirables ou provoquant une sensation désagréable. Articles 9 et 10 : Fixe les dispositions applicables à la gestion et au contrôle des émissions et rejets des installations classées pour la protection de l'environnement.</p>	<p>En application de ce texte, CI-ENERGIES devra veiller au respect des niveaux d'émissions atmosphériques et niveaux sonores admissibles.</p>
<p>Instruction interministérielle n°070/INT/PC du 13 mai 1994 relatif au Plan ORSEC (Plan d'urgence)</p>	<p>Chapitre 1 consigne générale : « La fabrication, le stockage, le transport et l'utilisation des matières dangereuses ont pris un développement tel que, malgré les mesures de prévention et les progrès technologiques, des accidents aux conséquences graves ne peuvent être exclus. Les interventions contre les accidents de cette nature ne peuvent avoir une pleine efficacité qu'en rassemblant, dans une organisation planifiée, les moyens des services publics de secours, associés à ceux des entreprises et établissements privés. La lutte contre un sinistre survenant dans une industrie à caractère dangereux concerne en premier lieu le chef d'établissement qui doit être à même d'engager les opérations avec les moyens qui lui ont été prescrits à cet effet ».</p>	<p>CI-ENERGIES doit établir un Plan d'urgence et d'intervention ou Plan de gestion des risques sur la base de l'étude des dangers potentiels.</p>

Dispositions particulières en matière de sécurité contre les dangers électriques

Le cadre réglementaire s'appuie aussi sur des normes nationales en matière de sécurité contre les dangers électriques. Il s'agit des textes suivants :

- les normes NI 09.04.002 à 003 portant sur les normes ivoiriennes relatives aux conduits électriques ;
- les spécifications, règles, normalisations et instructions dans leurs versions les plus récentes ; en particulier et sans leur accorder un caractère limitatif, les normes de la série N.F relatives aux matériels électriques ;
- les documents techniques unifiés (DTU) établis par le groupe de coordination des textes et publiés par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB) ;
- les prescriptions de la norme N.F.C. 13 100 édition décembre 2002 relatifs aux postes de livraison HT/BT établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimenté par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie ;
- les fiches d'interprétation permanente de l'U.T.E. ainsi que les guides pratiques U.T.E. de mise en œuvre ;
- les prescriptions de la norme N.F.C. 15 100 édition de décembre 2002 relatives aux installations B.T, les fiches d'interprétation permanente de l'U.T.E. ainsi que les guides pratiques U.T.E. de mise en œuvre ;
- les prescriptions et additifs relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques (décret du 14 Novembre 1988) ;
- les Règlements de sécurité des établissements recevant du public (Dispositions générales) ;
- les prescriptions des normes NFC 12-101 : Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs ;
- les prescriptions des normes NFC 20-010 : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) ;
- les prescriptions des normes NFC 20-015 : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IK) ;
- les prescriptions des normes NFC 20-030 : Matériel électrique à basse tension, protection contre les chocs électriques ;
- les prescriptions de la norme N.F.C. 61.110 : appareillages ;
- les prescriptions de la norme N.F.EN 50173-1 systèmes génériques de câblage.

N.B. Cette liste qui n'est pas exhaustive fait la synthèse des principaux textes applicables dans le domaine de la sécurité industrielle, la sécurité au travail et la protection de l'environnement au plan local lors des travaux de réalisation et d'exploitation du projet. Il serait indispensable que le commanditaire s'approprie ces textes dans l'optique d'un développement durable.

3.2.2 Conventions et Accords internationaux signés et/ou ratifiés par la Côte d'Ivoire

L'environnement mondial, à ce jour suscite de fortes inquiétudes quant à l'avenir de la planète et à la survie de l'humanité. Il est plus qu'avéré que la récurrence des catastrophes naturelles, les changements climatiques globaux qui ont pour corolaire la dégradation de l'environnement nécessite des efforts de prise en charge de la protection de l'environnement à l'échelle internationale à travers l'élaboration et la mise en œuvre d'instruments juridiques internationaux.

En conséquence, cette section concerne les principales conventions universelles et régionales. La description de ce chapitre fera plus concrètement ressortir le contenu juridique de ces conventions ou accords, leur applicabilité et leur application substantielle, à savoir quels sont les objectifs fondamentaux formulés dans ces accords et instruments internationaux en lien avec le projet.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 3-2 : Conventions et accords internationaux en lien avec le projet

Intitulé de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (1968)	1969	Conserver la nature et les ressources naturelles	Les activités du projet qui consisteront à réaliser le dégagement des couloirs de passage des lignes aériennes HTB. Par conséquent tous les risques susceptibles d'affecter la conservation de la biodiversité devront être réduits.
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination (1989)	09/06/1994	Contrôler le mouvement des déchets dangereux, assurer la gestion et l'élimination écologiquement rationnelle et prévenir le trafic illicite des déchets.	Pour la gestion des déchets issus des travaux, le promoteur du projet s'assurera de la mise en œuvre des programmes de surveillance et de suivi environnemental des chantiers afin de procéder à l'élimination écologique des déchets qui seront produits.
Convention de l'OIT (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs (1981)	01/04/ 2016	Protéger la santé et la sécurité des salariés sur les sites du projet	Des cas d'accidents de travail peuvent survenir pendant les activités de réalisation de fouilles, de montage de câbles et accessoires. Le projet doit garantir la vie des travailleurs contre les accidents du travail et les maladies professionnelles lors des travaux en veillant à la mise en œuvre des mesures d'atténuation des risques d'accident et HSE
Convention de l'OIT (n° 161) sur les services de santé au travail (1985)	01/04/ 2016	Instauration de structures sanitaires et médicales au niveau du projet en vue de la protection de la santé des travailleurs	CI-Energies ou le promoteur du projet devra s'assurer de la mise en place de services de santé capables de prendre en charge les travailleurs lors des travaux en cas d'accidents de travail pendant les activités de réalisation de fouilles, de montage de câbles et accessoires.
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone (1985)	30/11/1992	Diminuer les émissions des gaz à effet de serre (GES).	Pendant les travaux, le fonctionnement des engins est susceptible d'émettre du CO ₂ . Conformément à cette disposition, le Promoteur devra veiller à la réduction des gaz à effet de serre lors des travaux en s'assurant de la mise en œuvre effective du PGES.
Protocole de MONTREAL relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'Ozone (1987)	30/11/1992	Protéger la santé humaine et l'Environnement contre les effets néfastes résultants ou susceptibles de résulter des activités humaines qui modifient ou sont susceptibles de modifier la couche d'ozone.	Le projet devra veiller à la réduction des émissions de CO ₂ pendant les travaux.
Convention de Bâle sur le Contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination (1989)	09/06/1994	Contrôler le mouvement des déchets dangereux, assurer la gestion et l'élimination écologiquement rationnelle et prévenir le trafic illicite de déchets.	Le promoteur du projet s'assurera de la gestion ou de l'élimination écologique des déchets qui seront produits.
Convention de BAMAKO sur l'interdiction d'importer en	1994	Interdiction d'importation en Afrique de tous les déchets dangereux, pour quelque raison que ce soit, en provenance	Lors des travaux de construction de la ligne HTB, des déchets seront produits.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet
Afrique des déchets dangereux (1991)		des Parties non contractantes. Leur importation est déclarée illicite et passible de sanctions pénales.	Pour la gestion de ces déchets, le promoteur devra, dans le cadre de la surveillance et du suivi environnemental des chantiers, veiller à la traçabilité de leur élimination écologique. Les déchets dangereux liés au projet sont identifiés et règlementés par les Etats africains parties à la convention. Les autorités proscrivent leur importation.
Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (1992)	14/11/1994	Stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique. Elle permet en outre aux écosystèmes de s'adapter naturellement aux changements climatiques.	Pendant les travaux de fouilles, de montage de pylônes et des câbles, le fonctionnement des engins est susceptible d'émettre du dioxyde de carbone (CO ₂). Les émanations qui seront dégagées par les travaux dans l'atmosphère sont des gaz à effet de serre. Leur production devra être contrôlée y compris des mesures à mettre en œuvre en vue de la réduction de leurs émissions.
Protocole de Kyoto sur les gaz à effet de serre (1997)	2007	Réduction des Emissions de Gaz à Effet de Serres (EGES)	Pendant les travaux, le fonctionnement des engins est susceptible de favoriser l'émission du dioxyde de carbone (CO ₂). En conséquence, les gaz à effet de serre produits par le projet doivent être stabilisés pour la protection du climat.
L'accord de Paris sur le Climat (2015)	2016	Réduire le réchauffement Climatique	Pendant les travaux de construction de la ligne HTB, le fonctionnement des engins est susceptible d'émettre du dioxyde de carbone (CO ₂). Selon ce texte, le projet doit réduire les émissions de GES (CO ₂) lors des travaux. Pour ce faire, les mesures de réduction des émissions CO ₂ devront être mises en œuvre.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

3.3 CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

Tableau 3-3 : Institutions en lien avec le projet

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural	Ce département ministériel a en charge la mise en œuvre de la politique agricole. Il a également en charge la gestion du domaine foncier rural. Le Programme National du Foncier Rural et le Programme National de Gestion du Territoire et de Développement Rural seront intéressés par le plan d'indemnisation proposé pour les populations dont les terres serviront à l'implantation des poteaux électriques.	Elle interviendra dans l'évaluation des éventuelles pertes en culture dues aux destructions des plantations	Pendant la phase de préparation et de construction
	Direction du Foncier Rural et du Cadastre Rural : Ce Ministère intervient dans ce projet à travers sa Direction du Foncier Rural et du Cadastre Rural pour instruire et gérer les litiges fonciers en liaison avec le Service Autonome des Affaires Juridiques, rattaché au cabinet. - gérer le domaine du foncier rural et élaborer puis mettre en place un cadastre en milieu rural - inciter à la promotion d'une agriculture moderne ; - organiser et protéger la phytosanitaire ; - former et encadrer les exploitants avec notamment la mise à la disposition des agriculteurs des conseils techniques et de gestion.	Cette Direction interviendra dans la gestion et le règlement des litiges fonciers	
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEED)	Le MINEED a en charge la politique environnementale de la Côte d'Ivoire avec les structures compétentes qui lui sont rattachées.	Le MINEED doit coordonner la mise en œuvre des textes relatifs à la gestion et à la protection de l'environnement dans les processus de réalisation et d'exploitation du projet.	Toutes les phases
	La Direction Générale de l'Environnement (DGE) est chargée de : coordonner les activités des Directions d'administration centrales placées sous son autorité ; d'élaborer la politique de l'environnement ; d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales ; de préserver la qualité de l'environnement ; de promouvoir les infrastructures de technologies environnementales ; de promouvoir et mettre en œuvre les Conventions internationales ratifiées en matière d'environnement.	La DGE et la DGDD interviennent dans la mise à disposition de données environnementales de base pour la réalisation de cette EIES. Elles participent au processus d'approbation du rapport de L'EIES pour s'assurer de la prise en compte de tous les aspects environnementaux.	Réalisation et approbation de L'EIES
	La Direction Générale du Développement Durable (DGDD) est chargée de : coordonner les activités des Directions centrales placées sous son autorité ; veiller à l'intégration des principes du développement durable dans les politiques sectorielles et d'en faire le suivi ; contribuer à l'élaboration des stratégies de développement durable, de changements climatiques, de sauvegarde de la biodiversité, de protection des ressources en eau ; promouvoir l'économie verte ainsi que les modes de consommation et de production responsables ; promouvoir le développement durable dans tout le tissu socio-économique national ; promouvoir la culture du développement durable à travers l'information, la sensibilisation et la formation des différentes couches sociales.		

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<p>L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) a été créée par décret n°97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres :</p> <p>1) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ;</p> <p>2) de mettre en œuvre la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.</p>	<p>Les interventions de l'ANDE dans ce projet porteront sur :</p> <p>1) l'élaboration et/ou la validation des Termes de Référence de l'EIES ;</p> <p>2) l'évaluation du rapport de l'EIES,</p> <p>3) la rédaction de projet d'arrêté d'approbation du rapport de l'EIES à soumettre à la signature du Ministre de la Salubrité, de l'Environnement, et du Développement Durable</p> <p>4) le suivi environnemental et social des travaux.</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>Le CIAPOL (Centre Ivoirien Antipollution) a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. En outre, par le biais de sa Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées (SDIIC), le CIAPOL s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement. Le CIAPOL est l'organisme responsable dans le domaine de tous les déversements de polluants dans la nature en Côte d'Ivoire.</p>	<p>Le CIAPOL assure le suivi de la réglementation en matière de pollution et d'émissions atmosphériques. A ce titre, et dans le cadre de ce projet, le CIAPOL veillera à ce que les rejets atmosphériques et les pollutions ne dépassent pas les seuils admissibles.</p>	<p>Pendant les travaux et en phase d'exploitation</p>
	<p>L'Office Ivoirien des Parcs et Réserves (OIPR) a été créé par décret n°2002-359 du 24 juillet 2002 avec pour missions et attributions, entre autres :</p> <p>1) la gestion de la faune, de la flore, et de leur biotope qui en constitue le fondement ;</p> <p>2) la gestion du patrimoine foncier qui constitue l'assise de la faune, la flore et les plans d'eau.</p>	<p>Dans le cadre du présent Projet, le rôle de l'OIPR consistera à veiller à ce que le parc national du Banco se trouvant à proximité du site des travaux ne soit affecté.</p>	<p>Pendant les travaux et en phase d'exploitation</p>
<p>Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Énergie (MMPE)</p>	<p>Le MMPE assure la tutelle technique du secteur de l'électricité. Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière, de Pétrole et d'Énergie. Il a l'initiative et la responsabilité de la mise en œuvre et suivi du programme de couverture totale du territoire national en électricité.</p>	<p>Le Ministère en charge de l'Energie assure la maîtrise d'ouvrage du projet.</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>La Direction Générale de l'Énergie (DGE) est chargée du suivi de l'application de la politique nationale d'électricité</p>	<p>Le rôle de la DGE consistera à contrôler et suivre l'application des normes nationales d'électricité dans la réalisation du Projet</p>	<p>Toutes les phases</p>
	<p>CI-ENERGIES a pour objet d'assurer le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique, la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'Etat en tant qu'autorité concédante ainsi que la production d'électricité et toute autre activité du secteur de l'électricité qui pourrait lui être confiée par l'Etat.</p> <p>A cet effet, elle prend toutes les dispositions nécessaires pour :</p> <p>La maîtrise d'œuvre des investissements en matière d'extension, de renforcement et de renouvellement du réseau de transport, de distribution et d'électrification rurale ;</p> <p>La maîtrise d'ouvrage des travaux relatifs aux infrastructures, ouvrages et équipements du secteur de l'électricité ;</p>	<p>CI-ENERGIES assurera le suivi technique et la surveillance environnementale et sociale du projet, à travers l'Unité de Gestion du Projet.</p>	<p>Toutes les phases</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	<p>Le renouvellement et la réalisation, au nom et pour le compte de l'Etat, de travaux neufs d'extension et/ou de renforcement, des ouvrages, installations et équipements existants du domaine public de l'Etat dans le secteur de l'électricité prévus par la convention de concession du service public de l'électricité liant l'Etat de Côte d'Ivoire et le concessionnaire de service public ; le renouvellement et la réalisation des travaux neufs d'extension et/ou de renforcement des ouvrages, installations et équipements existants du domaine public de l'électricité</p>		
	<p>L'Autorité Nationale de Régulation du secteur de l'Électricité en Côte d'Ivoire (ANARE-CI) est chargée du contrôle des opérateurs du secteur, de l'arbitrage des conflits, et de la protection des intérêts du consommateur. Les Objectifs assignés à l'ANARE-CI sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - améliorer les performances et l'efficacité du secteur de l'électricité en termes de rentabilité dans un contexte de bonne gouvernance dans la gestion du secteur ; - créer un cadre favorisant l'investissement privé dans le secteur de l'électricité ; - et assurer le développement du secteur à la fois, en termes d'ouvrages et d'équipements performants, de disponibilité d'une électricité de bonne qualité, accessible à tous, dans les meilleures conditions de prix et de sécurité. - Elle assure également le contrôle des activités d'électricité gérées par le concessionnaire (la CIE). 	<p>L'ANARE-CI est l'organe de régulation du secteur de l'électricité. Il sera chargé d'arbitrer les conflits qui pourraient survenir entre opérateurs et entre opérateurs et clients.</p>	<p align="center">Toutes les phases</p>
	<p>La Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE) assure la responsabilité de l'exploitation et de l'entretien des ouvrages de production, du transport et de la distribution d'électricité composant le patrimoine de l'état ainsi que la gestion du portefeuille clientèle. La CIE est un exploitant privé, lié à l'État ivoirien par une convention de concession d'exploitation.</p>	<p>Dans le cadre du projet, la CIE est partie prenante en tant que concessionnaire du service public de l'électricité et interviendra à travers les activités de distribution, de branchement et de facturation auprès des bénéficiaires du projet.</p>	<p align="center">Pendant les études et en phase d'exploitation</p>
<p>Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (MIS)</p>	<p>Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité assure le suivi et la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire et de sécurité intérieure.</p>	<p>Le MIS assure la tutelle administrative des préfectures, des collectivités décentralisées, de la police nationale et de la protection civile.</p>	<p align="center">Toutes les phases</p>
	<p>Les Préfectures d'Abidjan et de Jacqueline tant que division administrative territoriale, sont créées pour assurer l'intégrité territoriale et de concert avec les collectivités territoriales, de gérer l'environnement, la santé publique et l'action sociale.</p>	<p>Les réunions publiques d'information seront présidées par les responsables de chaque localité et ceux-ci devront veiller au bon déroulement du projet.</p>	<p align="center">Toutes les phases</p>
	<p>Le District Autonome d'Abidjan, en tant que collectivité décentralisée, de type particulier et dotée de la personnalité morale, est sous tutelle du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité.</p>	<p>Le District Autonome d'Abidjan prendra une part active à l'organisation des consultations publiques.</p>	<p align="center">Toutes les phases</p>
	<p>Les Mairies de Jacqueline, Yopougon et Songon, en tant que collectivités territoriales ont pour mission la satisfaction des besoins quotidiens des populations. A ce titre, leurs attributions sont multiples : état civil, urbanisme et logement, écoles et équipements, activités culturelles, santé, collecte des ordures, préservation du cadre de vie, gestion des espaces publics, aides sociales, etc.</p>	<p>Dans le cadre du projet, les Directions Techniques des Mairies de Jacqueline, Yopougon et Songon, à travers leurs services en charge de l'Environnement seront impliquées et devront également participer au</p>	<p align="center">Toutes les phases</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
		suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales.	
	La Police nationale concourt, sur l'ensemble du territoire, à garantir les libertés, au maintien de la paix et de l'ordre public, et à la protection des personnes et des biens.	Elle a pour rôle de veiller sur le volet sécuritaire du projet dans le but de la protection des infrastructures électriques ainsi que des personnes et des biens.	Toutes les phases
	L'Office National de la Protection Civile (ONPC) a pour mission, la protection des populations contre les accidents et les calamités naturelles.	Dans le cadre de ce projet, l'ONPC intervient pour la mise en œuvre du Plan ORSEC	Lors des travaux et en phase d'exploitation
Ministère des Eaux et Forêts (MINEF)	Le MINEF est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et des forêts. La Direction de la Gestion des Ressources en Eaux (DGRE) est chargée de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de protection des eaux et des forêts. La DGRE a pour mission : - la définition des modalités de gestion du domaine public hydraulique ; - le développement des systèmes d'information pour la gestion du patrimoine hydraulique ; - l'application de la réglementation en matière de gestion des ressources en eau et de mise en œuvre du Code de l'Eau ; - la gestion des conventions et accords internationaux en matière d'eau ; - l'évaluation, protection, mobilisation et gestion des ressources en eau ; - le suivi du cadre institutionnel de définition du rôle des intervenants en matière d'utilisation des ressources en eau.	Dans la mise en œuvre du Projet, le MINEF, à travers la DGRE intervient dans la gestion et la protection des ressources en eaux.	Toutes les phases
Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité (MINASS)	Le MINASS est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière d'Assainissement et de salubrité. Il est responsable de la gestion de la salubrité, du réseau d'assainissement et du drainage.	Dans le cadre du présent Projet, le rôle de ce Ministère consistera à veiller à ce que les ouvrages d'assainissement et de drainage ne soient pas affectés par le projet mais également s'assurer de l'enlèvement régulier, par les structures compétentes, des déchets générés sur le chantier lors des travaux.	Pendant les études et les travaux
	La Direction de l'Assainissement et du Drainage (DAD) s'occupe précisément de la programmation des plans directeurs d'assainissement, de drainage, du suivi des études et de travaux relatifs aux réseaux primaires en vue de contrôler leur conformité avec les plans d'urbanisme.		
	L'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD) est une Société d'État avec Conseil d'Administration, créée par décret n° 2011-482 du 28 décembre 2011. Il est régi par la loi n°97-519 du 04 septembre 1997, portant définition et organisation des sociétés d'État.	L'ONAD fournira les cartes et schémas du réseau d'assainissement et de drainage de la zone du projet.	Pendant les études et les travaux
	L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) est un Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) qui a été créé lors du Conseil des Ministres du 25 octobre 2017. Elle reprend les attributions de l'ANASUR et du FFPSU et, a à charge la gestion de tous les types de déchets (ménagers, industriels, sanitaires, équipements électriques et électroniques, pneus usagés, piles, déchets de garages, etc.).	L'agence pourra intervenir dans la collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés. CI-ENERGIES et les entreprises en charges des travaux pourront bénéficier de l'appui technique de l'ANAGED en matière de gestion de ses déchets solides (ménagers et assimilés).	Pendant les travaux et en Phase d'exploitation

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
	L'ANAGED comprend un Conseil de Gestion et une Direction Générale.		
Ministère de l'Hydraulique	<p>Ce ministère est chargé de la mise en œuvre de la Politique du Gouvernement en matière de renforcement d'approvisionnement en eau potable et de gestion des ouvrages d'alimentation en eau potable.</p> <p>A ce titre, il assure la maîtrise d'ouvrage, le suivi de la conception et de la réalisation des adductions d'eau publiques et des points d'eau villageois ainsi que leur entretien, et la réglementation de leur gestion.</p> <p>Le Ministère interviendra à travers sa Direction générale en charge des infrastructures d'hydraulique humaine et l'Office National de l'Eau Potable (ONEP).</p>	Dans le cadre du présent Projet, le Ministère de l'Hydraulique veillera à ce que les ouvrages d'alimentation en eau potable ne soient pas affectés par les travaux d'excavations et l'ouverture des tranchées (fouilles) pour la pose des câbles HTA.	Pendant les études et les travaux
Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU)	Le MCLU est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière de construction, de logement et d'urbanisme. Il est responsable des constructions de façon générale, de l'urbanisation, de l'occupation de l'espace et de la protection des zones sensibles.	Dans le cadre du présent Projet, le rôle de ce Ministère consistera à effectuer les expertises immobilières et fournir le plan directeur d'urbanisme.	Pendant les études et les travaux
Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU)	Le MSHPCMU est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. La politique de santé en Côte d'Ivoire est fondée prioritairement sur les Soins de Santé Primaire (SSP).	Dans le cadre des activités de CI-ENERGIES, la Direction de l'Hygiène, de l'Environnement et Santé, veillera par l'intermédiaire de l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP) aux conditions d'hygiène dans lesquelles seront réalisées les opérations, afin de protéger la santé des ouvriers et populations.	Toutes les phases
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS)	Ce ministère est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière de l'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. A ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière d'emploi et en matière d'affaires sociales.	Ce ministère a en charge, la politique de l'emploi, et des affaires sociales. Il veillera à l'embauche du personnel local et à la mise en œuvre de la politique sociale à travers la CNPS.	Pendant les travaux et phase d'exploitation
	La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé. Elle intervient également dans le domaine de l'action sanitaire et sociale. Elle est placée sous la double tutelle du Ministère en charge des Affaires Sociales (Tutelle administrative et Technique) et du Ministère de l'Économie et des Finances (Tutelle Financière).	La CNPS aura pour rôle dans le cadre du présent Projet de contrôler les conditions d'hygiène et de sécurité au travail des employés. Elle veille au maintien de conditions sûres (hygiène et sécurité) de travail pour le personnel à travers des contrôles périodiques au niveau des déclarations.	Pendant les travaux et phase d'exploitation
Ministère des Transports (MT)	Le Ministère des Transports a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la Politique du Gouvernement en matière de transports, en vue de moderniser le système des transports et d'organiser les activités de ce domaine.	Dans le cadre de ce Projet, le MT veillera à ce que CI-ENERGIES se conforme aux plans et règles de circulation en vigueur en Côte d'Ivoire.	Pendant les travaux
	La Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation (DGTTC) est la structure opérationnelle pour le compte de l'Etat en ce qui concerne l'organisation et la gestion des transports terrestres en Côte d'Ivoire.	La DGTTC doit réguler le réseau de transport de la zone du projet pour la bonne organisation des travaux.	Pendant les travaux

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER)	Le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la Politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures dans les domaines des Travaux Publics.	Dans le cadre du présent Projet, le MEER n'interviendra à travers l'Agence de Gestion des Routes (AGERROUTE), pour le développement et l'entretien des voies d'accès des sites du Projet et le développement des communes bénéficiaires du projet.	Pendant les travaux
	L'AGERROUTE (Agence de Gestion des Routes) exécute des missions d'assistance à la maîtrise d'ouvrage. Elle se charge également des projets d'aménagement et d'entretien de la voirie.		Toutes les phases
Ministère de l'Économie et des Finances (MEF)	Ce ministère a pour attribution à la fois la gestion des finances publiques ainsi que la mise en œuvre de la politique économique de la Côte d'Ivoire. Ses principales actions visent à veiller sur les principaux indicateurs macroéconomiques. Dans ce cadre, il élabore une stratégie efficace de gestion de la trésorerie et de traitement qualitatif des engagements de l'Etat. Enfin, sa mission consiste à assurer une bonne coordination du contrôle et d'inspection des finances publiques.	Dans le cadre du présent projet, ce ministère veillera à la mise en œuvre de l'accord de financement entre l'Etat de Côte d'Ivoire et la Banque mondiale.	Toutes les phases
Ministre du Budget et du Portefeuille de l'État	La Direction Générale du Portefeuille Public est l'organe technique qui assiste le ministre dans l'exercice de ses attributions en matière de tutelle financière des entreprises et établissements publics, de portefeuille public, ainsi que de prise de gestion et de cession des participations de l'Etat.	Dans le cadre du présent projet, ce ministère, mettra à la disposition de CI-ENERGIES les ressources nécessaires au financement des activités du projet.	Toutes les phases
L'Unité de Gestion du Projet (UGP)	Dans le cadre de la mise en œuvre, CI-ENERGIES, à travers l'Unité de Gestion du Projet (UGP) garantira l'effectivité de la prise en compte des aspects et des enjeux environnementaux et sociaux dans l'exécution des activités du projet. De façon plus spécifique, l'UGP aura pour rôles : (i) de veiller à la réalisation de l'ensemble des activités nécessaires à la mise en œuvre du Projet ; (ii) de veiller à la prise en compte des aspects environnementaux dans les dossiers d'appel d'offre en exigeant des entreprises soumissionnaires qu'elles produisent, notamment un Schéma Organisationnel du Plan de Respect de l'Environnement (SOPRE) qui définira les prescriptions environnementales qu'elles comptent mettre en œuvre ; (iii) de faire exécuter et valider en interne les études menées que ce soit en phase d'exécution ou de réalisation ; (iv) et de suivre la réalisation du projet.	L'UGP sera en charge de la surveillance environnementale à travers son Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et Sociale.	Toutes les phases
Les Bureaux de Contrôle ou de maîtrise d'œuvre des travaux	La réalisation du projet prévoit de recruter des bureaux d'Ingénieurs-Conseils pour la surveillance des travaux. Ayant en leur sein un Spécialiste en Environnement, celui-ci est chargé du suivi au jour le jour de la mise en œuvre du PGES et l'élaboration d'un rapport de suivi environnemental et social à transmettre à la mission de contrôle et l'UGP.	Les Bureaux de Contrôle doivent s'assurer que tous les intervenants sur les chantiers (surveillants de chantier, entrepreneurs, chef de chantier, techniciens, ouvriers, autres) soient sensibilisés aux principales préoccupations environnementales et aux mesures de protection du milieu liées à la réalisation des travaux et veiller à l'application des mesures d'atténuation préconisées.	Pendant les travaux

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intitulé des structures	Attributions spécifiques	Intérêts et rôles dans la mise en œuvre du projet	Niveau d'intervention
Les Entreprises en charge des travaux	<p>Les entreprises chargées des travaux seront responsables de la prise en compte de l'ensemble des préoccupations environnementales et sociales soulevées et doivent veiller au strict respect des mesures énoncées dans le présent rapport aux fins de préserver la qualité de l'environnement dans les zones du projet. Au démarrage des travaux, chaque entreprise sélectionnée devra produire et soumettre à l'approbation du maître d'œuvre les documents environnementaux suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - un Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier (PGES-C). - un Plan Assurance Environnement (PAE) ; - un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) et - un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS). 	<p>Ces entreprises ont pour responsabilité à travers leur Expert, la mise en œuvre des PGES et la rédaction des rapports de mise en œuvre desdites études. A cet effet, chaque entreprise devra disposer en son sein d'un Responsable Hygiène Sécurité et Environnement pour la mise en œuvre des mesures de protection des milieux naturel et humain.</p>	Pendant les travaux
Les Communautés locales	<p>Ce sont les populations des communes bénéficiaires du Projet. Il s'agit des personnes affectées directement et indirectement par le projet, les chefs de quartiers, les chefs des communautés (interface entre l'Administration locale et les populations). Leur importance est décisive pour l'appropriation du projet par tous les acteurs.</p>	<p>Les consultations publiques devraient s'étendre à ces groupes sociaux afin de prendre en compte leurs préoccupations. Cela va susciter une meilleure adhésion des populations au projet et faciliter sa mise en œuvre.</p>	Phase de conception du projet et de démarrage des travaux
Les Organisations Non Gouvernementales (ONGs)	<p>La Fédération des Réseaux des ONG et associations pour l'Energie, l'Environnement et le Développement Durable (FEREADD), en tant que faitière des organisations de protection de l'environnement sera associée à la mise en œuvre du projet.</p>	<p>La FEREADD pourra intervenir dans le cadre de la sensibilisation des populations et dans le suivi de la mise en œuvre des politiques d'accès à l'énergie en vue de la protection des droits des consommateurs.</p>	Toutes les phases

4. ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La description du milieu récepteur est essentielle à l'analyse environnementale, afin d'obtenir une connaissance adéquate des composantes qui seront touchées par le projet. Cette description se fonde d'une part sur les données documentaires et bibliographiques et d'autre part sur les investigations de terrain et de mesures in situ.

4.1 DELIMITATION DES ZONES D'ETUDE

L'état initial de l'environnement dans lequel le projet s'insère sera présenté à deux niveaux, à savoir la zone d'influence indirecte et la zone d'influence directe du projet.

La zone d'influence indirecte est à l'échelle de la commune ou de la sous-préfecture qui abrite le projet, à savoir la commune de Yopougon, la sous-préfecture de Songon et la préfecture de Jacqueville. Ce niveau constitue la zone d'impact moyenne du projet en l'occurrence la zone plus éloignée de l'emprise de la ligne de haute tension 400 kV.

Quant à la zone d'influence directe, il s'agit de l'environnement immédiat du couloir de la ligne de haute tension 400 kV. Ce niveau, qui constitue la zone d'impact rapprochée du projet, correspond à la zone d'impacts directs sur les environnements socio-économique du projet et concerne :

- l'emprise du couloir de sécurité des lignes HTB ;
- les zones d'implantation des pylônes de lignes HTB ;
- les aires d'occupation temporaire des entreprises des travaux.

4.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE D'INFLUENCE INDIRECTE

4.2.1 Environnement physique

4.2.1.1 Climat

Le District Autonome d'Abidjan et la préfecture de Jacqueville baignent dans un climat de type subéquatoriale ou attiién. L'étude du climat prend en compte la pluviométrie, la température, la vitesse et la direction du vent.

4.2.1.1.1 Pluviométrie

La zone d'étude est caractérisée par une forte pluviométrie avec une moyenne de 1782 mm de pluie par an selon les relevés fournis par la SODEXAM sur les années 2014-2017. Comme l'indique la figure 4-1, la pluviométrie est inégalement répartie dans le temps. En effet, pour la période allant de 2014 à 2017, le mois le plus pluvieux de l'année correspond au mois de juin avec une moyenne mensuelle de 536,2 et un maxima de 726,6 mm de pluie. A l'inverse, les mois de janvier et février présentent les valeurs les plus faibles avec des moyennes respectives de 31.80 et 39.12 mm de pluie. Cela s'explique par les mouvements ascendants et descendants dans la direction nord-sud du FIT (Front Intertropical). Ainsi elle comprend quatre saisons :

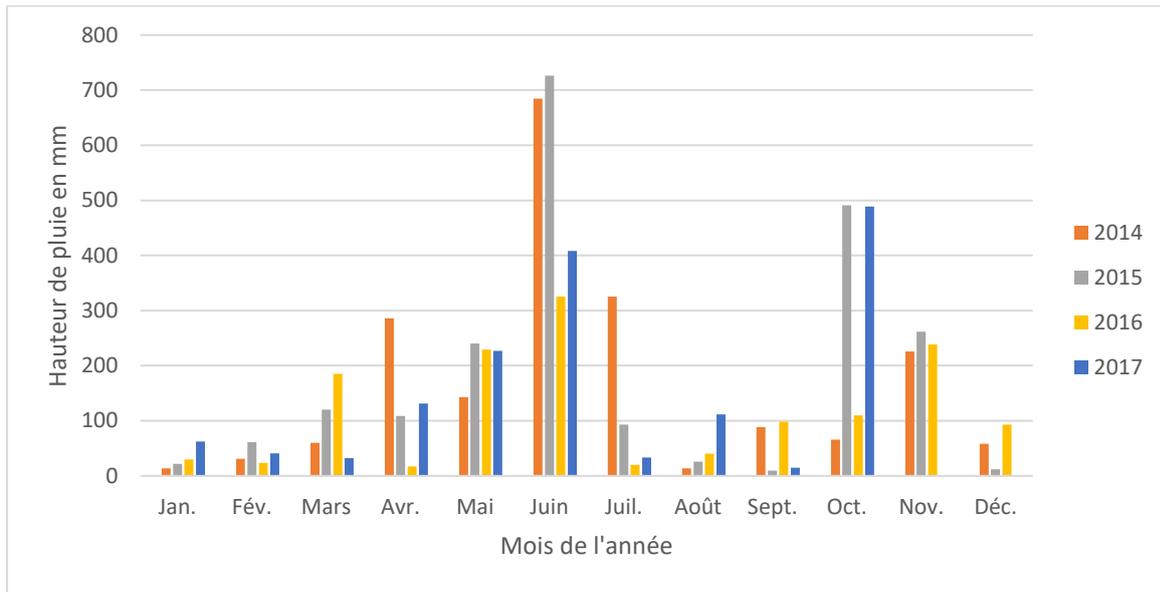
- une grande saison de pluie de la mi-avril à juillet ;
- une petite saison sèche d'août à septembre ;
- une petite saison de pluie d'octobre à novembre ;
- une grande saison sèche de décembre à avril.

4.2.1.1.2 Température

Sur l'ensemble du District Autonome d'Abidjan, les températures oscillent entre 24 et 29°C de 2014 à 2017 selon les données fournies par la SODEXAM. Le mois le moins chaud est le mois d'août avec une moyenne de 24.92 °C tandis que le mois d'avril présente des valeurs élevées de température avec une moyenne mensuelle de 28.72 °C. De façon générale, nous pouvons remarquer que la variabilité thermique n'est pas assez importante à l'échelle inter-mensuelle. La figure 4-2 présente les températures moyennes mensuelles dans le District Autonome Abidjan de 2014 à 2017.

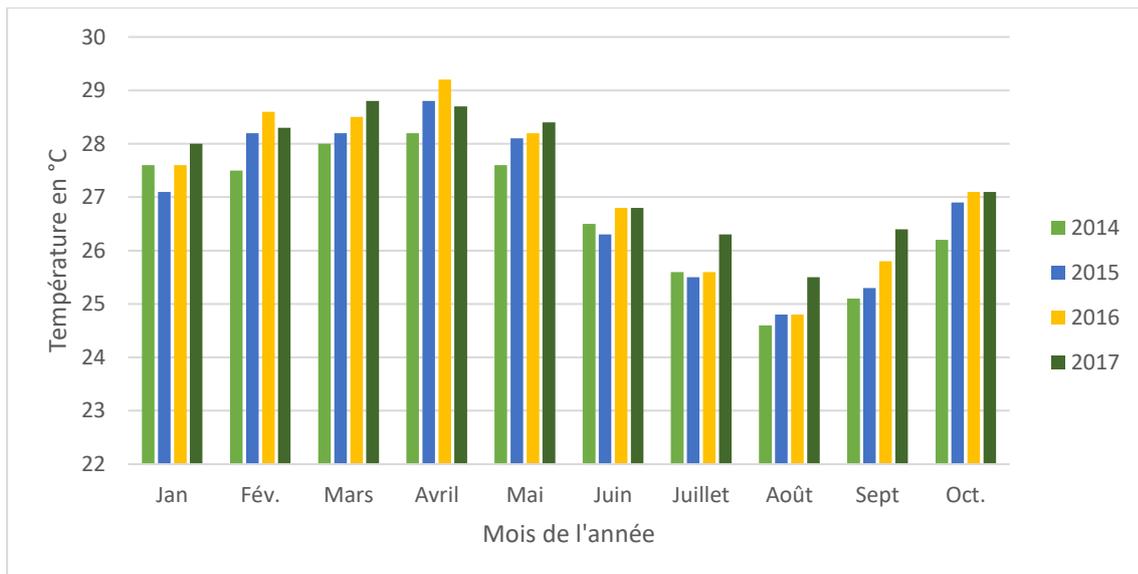
PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Figure 4-1 : Pluviométrie moyenne mensuelle de 2014 à 2017 dans le District Autonome d'Abidjan



Source : SODEXAM, 2017

Figure 4-2 : Température moyenne mensuelle (°C) de 2014 à 2017 dans le District Autonome d'Abidjan



Source : SODEXAM, 2017

4.2.1.1.3 Vitesse et direction du vent

Les données mensuelles de vitesse et de direction des vents enregistrées sur le District Autonome d'Abidjan obtenues avec la SODEXAM sur la période 2016-2017 montrent que la vitesse moyenne est estimée à 3,0 m/s, la vitesse minimale (enregistrée en décembre 2016 et janvier 2017) est de 2 m/s et la vitesse maximale (enregistrée en mars 2016) est de 4 m/s comme le montre le tableau 4-1.

Tableau 4-1 : Vitesse moyenne mensuelle (m/s) de 2016 à 2017

Années	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc	Moy.
2016	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	2,0	3,0
2017	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	3,2			3,0

Source : SODEXAM, 2017

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Sur la période 2016-2017, la direction dominante du vent est de 240 degré ouest – sud-ouest, comme le montre les valeurs du tableau 4-2.

Tableau 4-2 : Direction dominant du vent (degré) de 2016 à 2017

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc
2016	220(S W)	240(W SW)	220(S W)	200(S SW)	200(S SW)							
2017	240(W SW)	200(SS W)	240(W SW)	240(W SW)	200(SS W)	200(SS W)	180(S)	240(W SW)	240(W SW)	200(S SW)		

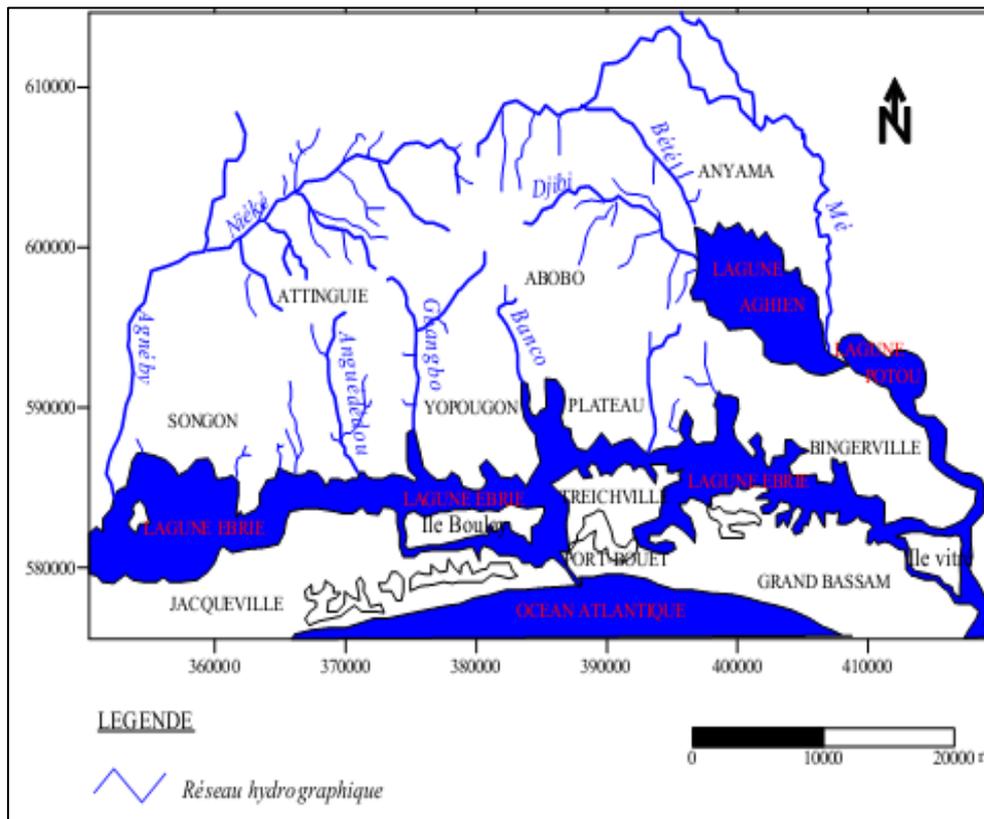
Source : SODEXAM, 2017

4.2.1.2 Hydrographie

Le Sud ivoirien bénéficie d'un important réseau hydrographique. La lagune Ebrié, dans le District Autonome d'Abidjan, couvre 523 km². La lagune, située parfois non loin du site du projet, reçoit malheureusement de nos jours la décharge d'eaux usées domestiques d'Abidjan. En dehors des précipitations directes, le système lagunaire Ebrié est alimenté en eau par des apports continentaux assurés par les fleuves et océaniques via le canal de Vridi. Ce système lagunaire Ebrié est en relation permanente avec l'océan atlantique, secondairement et épisodiquement par l'embouchure naturelle du Comoé à Grand-Bassam (Girard et al., 1971 ; Varlet, 1978). La lagune Ebrié est alimentée en eau douce par trois principaux fleuves d'importance inégale (les fleuves Comoé, Agneby et Mé) et dont les régimes hydrologiques s'apparentent étroitement au régime des précipitations sur les bassins versants et par quelques rivières (Aguédédou, Gbongbo, Banco).

Le réseau hydrographique du district autonome d'Abidjan est présenté par la figure 4-3.

Figure 4-3 : Carte hydrographique du District Autonome d'Abidjan



4.2.1.3 Géologie

Le contexte géologique du District Autonome d'Abidjan et de la Préfecture de Jacqueline, est celui du bassin sédimentaire de Côte d'Ivoire. Il est caractérisé par une longueur de 350 km de l'Est à l'Ouest et une largeur Nord- Sud, très réduite,

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

qui est comprise entre 10 et 40 km. Les couches successives sont en position monoclinale, le pendage étant dirigé vers l'océan.

On note, au sein de ce bassin sédimentaire, un accident majeur de direction Est-Ouest présentant un tracé qui correspond sensiblement aux lagunes. Cette faille lagunaire détermine deux séries sédimentaires ; l'une peu épaisse (environ 100 mètres) au Nord, et l'autre, très épaisse (3 000 mètres) au Sud. Les formations sédimentaires sont d'une grande variété : sables, argiles, grès ferrugineux et vases. Du haut vers le bas, le log stratigraphique est constitué de :

- **formations du Quaternaire** qui affleurent au sud de la faille des lagunes et dans les dépressions fluvio-lagunaires. Elles sont constituées essentiellement de sables, de sables graveleux, de vases ou d'argiles, de sables vaseux et de vases sableuses ou silteuses ;
- **formations du Tertiaire Continental**, qui sont constituées par des sables grossiers, des argiles bariolées, des grès ferrugineux et des minerais de fer. Toutes ces formations sont d'âge Mio-Pliocène et sont issues de la désagrégation du socle ;
- **formations du Secondaire**, Jurassique Supérieur au Crétacé Supérieur et du Tertiaire marin, constituées principalement des sables, des conglomérats, des argiles versicolores, des argiles feuillées à intercalations de marnes et de grès, des sables fluviatiles et des calcaires gréseux parfois dolomitiques. Le Paléocène et l'Eocène sont, par contre, formés d'argiles glauconieuses, de sables et de petits bancs calcaires (Aghui et Biémi, 1984).

Le Continental Terminal est marqué également par une stratification lenticulaire. A sa limite nord, le soubassement du Continental Terminal repose en biseau discordant sur le socle précambrien. Ce socle est constitué de schistes métamorphiques attribués au Précambrien moyen (Birimien), intrudés de granités « baoulé » affleurant grâce à l'action de l'érosion (SOGREAH, 1972).

4.2.1.4 Pédologie

Les sols rencontrés dans le District Autonome d'Abidjan et la Préfecture de Jacqueville sont généralement constitués de sols ferralitiques. Cependant, il existe des sols hydromorphes et peu évolués.

Les sols ferralitiques qu'on rencontre sur les bas et hauts plateaux, présentent une structure dans laquelle l'altération des minéraux est complète. La mise en place de cette texture pédologique provient du processus de ferralisation développé sous l'influence des facteurs paléo climatiques et des types très anciens de végétation.

L'abondance des pluies et les températures élevées entraînent la constitution d'un profil étagé avec :

- un premier horizon peu épais, pauvre en humus et riche en matière organique ;
- un deuxième horizon, très épais, avec prédominance de teinte rouge ou brune et abondance de fer et d'alumine ;
- un troisième horizon argileux, compact et quelque peu perméable ;
- un horizon de base, très épais, de teinte variable liée à la nature de la roche mère.

Les sols hydromorphes constituent le deuxième élément pédologique important du secteur d'Abidjan. Cette hydromorphie a été provoquée par une évolution pédologique dominée par un excès d'eau.

Les sols récents et très peu évolués, bien que spatialement plus réduits que les deux autres, se sont développés dans le secteur littoral, en présentant un faciès assez grossier où dominent les éléments sableux. Ce sont les dunes littorales.

4.2.1.5 Hydrogéologie

Le District Autonome d'Abidjan appartient au bassin sédimentaire côtier de la Côte d'Ivoire, d'âge crétacé supérieur à quaternaire (Martin, 1973 ; Tastet, 1979). Les formations géologiques sont formées de roches de nature granito-gneissique d'âge précambrien constituant le socle cristallin (Avenard, 1971). Sur le plan hydrogéologique, la zone d'étude est dominée par le milieu sédimentaire, où les nappes d'eau souterraines sont quasi superficielles et continues. Dans l'ensemble, ces nappes aquifères homogènes sont très perméables avec trois (3) grands réservoirs d'inégale importance. Du haut en bas, l'on rencontre :

- **l'aquifère du Quaternaire** : Localisées dans les bas-plateaux et des cordons littoraux, les nappes quaternaires sont plus minéralisées avec 150 à 300 mg/l. Elles représentent les nappes d'eau les plus vulnérables à la pollution, car situées proche de la surface du sol et exploitées en puits traditionnels.
- **l'aquifère du Continental Terminal** d'âge Mio-pliocène (ère Tertiaire) : Elle est située entre 100 et 120 m de profondeur et s'étend sur 70 km d'Ouest en Est et 25 km du Nord au Sud, sur environ 1 435 km². C'est une nappe " libre " dont l'alimentation est assurée aussi bien par les infiltrations des eaux météoriques, selon la répartition des précipitations, et la couverture du sol que par les apports des ressources en eau de nombreux autres bassins.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Elle produit de nombreuses sources telles que la source de la rivière Banco au nord, et la source de la rivière Gobouet, qui représente la seule source d'eau naturelle de la zone industrielle de PK 24. La nappe du Continental Terminal, appelée aussi « Nappe du Grand Abidjan » est une nappe très importante qui occupe pratiquement tout le bassin sédimentaire au nord des lagunes, où elle forme une immense unité hydraulique. Elle est découpée en plusieurs grands compartiments ou éléments, par les cours d'eau majeurs. L'un de ces compartiments connus sous l'appellation de « Nappe d'Abobo », est principalement alimenté par les rivières telles que l'Anguédédou, le Gbangbo, le Banco et le Gobouet. La nappe d'Abidjan est exploitée par la SODECLI depuis plus de 30 ans, grâce essentiellement à plusieurs champs captant pour l'alimentation en eau de consommation de la ville d'Abidjan.

- **l'aquifère du Maestrichtien** (étage du Crétacé, à l'ère Secondaire) : c'est la nappe d'eau la plus profonde. Elle est localisée entre 130 et 170 m de profondeur dans les bancs calcaires gréseux et des sables fins argileux peu perméables. Cette nappe d'eau carbonatée calcique, est exploitée pour la production d'eau minérale.

4.2.2 Environnement humain

4.2.2.1 Commune de Yopougon

4.2.2.1.1 Histoire

Yopougon signifie : « champs de Yopou », du nom d'un patriarche qui aurait par générosité contribué au développement de cette commune. Dans les décennies qui ont suivi l'établissement d'Abidjan en tant que capitale, des zones d'habitation anarchiques s'établissent sur ce qui est alors appelé « plateau du Banco » ; elles seront rasées par la suite pour faire place au projet d'urbanisation formelle.

À partir de la fin des années 1960, des projets urbanistiques planifient une extension de la ville d'Abidjan à l'ouest du Plateau, traversée par l'autoroute et organisée comme une « ville nouvelle », entre la zone industrielle (inaugurée en 1972) et l'extension du port d'Abidjan (toujours en projet).

Dans l'esprit des planificateurs, il s'agissait d'une périphérie encadrée, à la fois sur le modèle de la banlieue résidentielle que sur le modèle de la « ville nouvelle » alors à la mode notamment en France, devant accueillir une certaine classe moyenne tout en comptant de nombreux logements sociaux pour des populations plus modestes. Le plan comprend une série de différents quartiers structurés dotés chacun de leur propre centre.

Un des objectifs de Yopougon était de remédier aux déséquilibres d'Abidjan en tant que ville où la plupart des emplois industriels et de service étaient concentrés dans le sud de la ville (Vridi, Treichville, Port-Bouët), alors que la classe ouvrière et l'extension générale de l'habitat se faisait au nord (Adjamé, Abobo, Cocody et ses extensions de Riviera, Angré, Palmeraie...) Yopougon offrait donc non seulement des logements pour la population croissante mais aussi un véritable marché de l'emploi localisé (ZI, port).

La zone industrielle de Yopougon marque par ailleurs un jalon dans l'étape du développement économique de la Côte d'Ivoire, avec une production (agroalimentaire, habillement, matériaux de construction, etc.) désormais destinée à un marché local et régional et non plus aux seules activités d'import/export maritime.

Yopougon était donc bien plus qu'une simple extension périphérique de la ville, mais considérée en partie comme une entité autonome. Elle était également destinée à être le lieu par excellence où la classe moyenne ivoirienne alors naissante allait pouvoir s'épanouir, par opposition ou complément au Plateau, vitrine internationale verticale, moderne et métropolitaine.

4.2.2.1.2 Organisation administrative et sociale

Yopougon s'étend sur 153,06 km². Elle est située dans l'ouest du district d'Abidjan, et délimitée au nord par les communes d'Abobo et d'Anyama ; au sud par la lagune Ébrié ; à l'est par Attécoubé et à l'ouest par Songon. On y dénombre 14 villages : Adiopodoumé, Ayakro, Azito, Béago, île Boulay, Konan Ferrand, Kouté Village, Niangon-Adjamé, Niangon-Attié, Niangon-Lokoa, Petit Bouaké, Sikasso, Yopougon-Attié et Yopougon-Santé.

Yopougon se compose de 8 arrondissements, eux-mêmes subdivisés en 32 quartiers comme présenté ci-dessus :

- Yopougon-Attié : Sicogi, Andokoi, La Gare, Banco II, Selmer, Centre urbain, Siporex, Sogefiha Solic (1 et 2), Wassakara, Quartier Fanny, St Hubert ;
- Banco nord : GFCL, Sopim, Nouveau quartier, Quartier résidentiel ;
- Banco sud : Toit rouge ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- Kouté : Camp militaire, Sideci ;
- Zone Industrielle : Zone industrielle, Prison civile ;
- Hôpita : Mamie Adjoua, Gesco ;
- Niangon Nord : Port-Bouet II, Première tranche, Quartier Maroc, Ananeraie ;
- Niangon Sud : Niangon Sud à droite, Niangon Sud à gauche, Niangon Sud Sicogo, Cité verte, Lièvre rouge, Académie de la mer.

4.2.2.1.3 Démographie

Selon le recensement de 1998, Yopougon comptait 688 235 habitants. La population officiellement recensée en 2014 est de 1 071 543 habitants, ce qui en fait la première commune d'Abidjan et de Côte d'Ivoire, juste devant Abobo (1 030 658 habitants). Un peu moins d'un quart (22,7 %) de la population abidjanaise vit à Yopougon. La densité de la population est donc de 7003 hab/km².

Yopougon se distingue aussi par la faible proportion de ressortissants étrangers : la proportion de non-Ivoiriens vivant dans la commune est seulement de 8,8 %, alors que la moyenne abidjanaise est de 22,4 % (avec un maximum de 39,5 % à Treichville).

Historiquement, Yopougon était peuplée essentiellement de tribus tchamans et attiés. Il subsiste aujourd'hui 14 villages de ces ethnies dans la commune de Yopougon. Dans la deuxième moitié du XX^{ème} siècle, notamment après l'indépendance en 1960, la commune d'Abidjan connaît une forte immigration de populations venant de toute la Côte d'Ivoire, mais particulièrement des populations de l'Ouest, d'ethnies bété, guéré et wobé.

La population yopougonaise est plutôt de classe moyenne à « populaire ». S'il est vrai que Yopougon, tout comme la commune d'Abobo, est connue pour ses quartiers populaires (et précaires) tels que « Yao Séhi », « Sicoboïs », « Sicogi », « Mon mari m'a laissé », « Doukouré », « Wassakara », il existe aussi des quartiers résidentiels qui se distinguent par un certain confort de vie, notamment à Banco-Nord, Niangon, ou le quartier « Millionnaire ». Dans le reste de la commune, les logements alternent entre immeubles d'appartements et maisons basses de standing moyen.

4.2.2.1.4 Economie

Yopougon est une commune très importante dans l'économie abidjanaise et ivoirienne. Tout d'abord, une grande partie de sa population travaille dans des bureaux et commerces du Plateau et de Cocody. Ensuite, elle compte deux zones industrielles d'importance, où sont installées diverses usines de ciment, plastiques (Industrielle ivoirienne de plastique, International Packing, Afriplasti, Afric Industry, etc.), sidérurgie (Sotaci), produits pharmaceutiques et cosmétiques (Ubipharma, SIVOP, Gandour), textiles (Uniwax), produits laitiers et agroalimentaire (Ivograin, Cargill, Solibra, Eurolait), etc. On y trouve notamment le centre de recherche de Nestlé et la chocolaterie Cémoi (la première chocolaterie du pays). Deux installations majeures se retrouvent sur le territoire de la commune : la centrale thermique d'Azito et l'extension du port autonome d'Abidjan.

Yopougon compte également de nombreux marchés. La commune était connue pour la rue Princesse (ainsi que sa jumelle, la rue des Princes) où se trouvaient de nombreux maquis et boîtes de nuit, jusqu'à sa démolition en août 2011. Fin 2006, près de 1 500 maquis étaient recensés dans la commune de Yopougon.

Au niveau des transports, Yopougon compte plusieurs gares routières comme Siporex, même si leur importance ne peut rivaliser avec la gare d'Adjamé. Yopougon est cependant la principale porte entre Abidjan et l'« intérieur » du pays. C'est en effet au niveau du quartier Gesco que l'autoroute du Nord quitte Abidjan. Vers l'ouest, c'est depuis Yopougon aussi que part la route côtière qui relie Abidjan à San-Pédro en passant par Dabou, Grand-Lahou et Sassandra.

4.2.2.2 Sous-préfecture de Songon

4.2.2.2.1 Généralités

Créée par le décret n°86-1021 du 24 octobre 1986, la Sous-préfecture de Songon a été ouverte effectivement le 18 septembre 1990. Ses bureaux sont situés dans le village de Songon Kassemblé. Située en zone forestière, elle couvre

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

une superficie de 536 km² dont 52 km² de surface lagunaire, avec une population est actuellement estimée à 56 000 habitants (RGPH 2014). Elle est limitée :

- au Nord par les Sous-Préfectures de Guessigué et d'Anyama ;
- au Sud par la Sous-Préfecture de Jacqueline et l'océan Atlantique ;
- à l'Est par la Commune de Yopougon et la Sous-Préfecture d'Anyama ;
- et à l'Ouest par la Sous-Préfecture de Dabou.

La population autochtone est constituée des Atchans, communément appelés Ebriés. Le peuple atchan est composé de sept (07) phratries. Elles peuvent être classées ainsi qu'il suit :

- La phratrie Songon avec cinq (05) villages que sont : Songon-Agban, Songon-Dagbé, Songon-Kassemblé, Songon-M'Brathé, Songon-Té ;
- La phratrie Djépos avec quatre (04) villages que sont : Adiapoto 1, Adiapoto 2, Godoumé, Adiapoté ;
- La phratrie Badjin avec trois (03) villages que sont : Abadjin-Kouté, Abadjin-Bimbresso, Abadjin-Doumé ;
- La phratrie Audoin avec deux (02) villages que sont : Audoin-Beugretto, Audoin-Santé ;
- La phratrie Kobri avec deux (02) villages que sont : Kossihouen, Bago ;
- La phratrie Guèbo avec deux (02) villages que sont : Guèbo 1, Guèbo 2 ;
- Et enfin de la phratrie Nonkoua avec deux (02) villages que sont : Nonkouagon, Abiaté 2.

Les deux villages attiés que sont Songon-Agban Attié 2 et Ayéwahi complètent la liste à vingt-deux (22) villages.

Les cinq villages situés hors du secteur communal, constituent ce dont il convient d'appeler communément le Songon-Nord, du fait de leur situation dans la circonscription. Il s'agit notamment des villages de Kossihouen, Guèbo 1 ; Guèbo 2, Bago et Nonkouagon.

La population de Songon est également composée d'une forte proportion d'allogènes majoritairement originaires du Nord du pays, et des étrangers venus pour la plupart des pays de la Sous-région, constituant essentiel de la main d'œuvre.

4.2.2.2 Démographie

D'après les résultats du Recensement Général de la Population et de l'habitat (RGPH) de 2014, la population de la circonscription administrative Songon est de 56.000 habitants.

Avec un taux d'accroissement de 3,33%, cette population est composée d'autochtones Ebriés, d'allochtones Baoulés, Gouros, Senoufos, Yacoubas, d'une majorité Akyés et d'une population d'allogènes Béninoise et Ghanéenne qui pratiquent la pêche artisanale.

Les Burkinabés qui constituent, en outre, la grande majorité des allogènes sont employés dans les plantations industrielles de Palm'Afrique, de la T.R.C.I. (anciennement SAPH), les bananeraies de la SCB, de DAVAL, et de bien autres opérateurs. La présence des autres ressortissants de la CEDEAO : Maliens, Nigériens, Nigérians et Guinéens est également à signaler, mais, reste relativement en faible concentration.

4.2.2.3 Economie

Atouts économiques et industriels : la proximité avec la mégalopole (Abidjan)

Songon est une ville à dominante agricole, qui accueille notamment des cultures d'hévéa, de palmiers à huile et de bananes. Ses habitants pratiquent également de nombreux petits métiers. Le chômage des jeunes y est par ailleurs relativement élevé.

Habitat : aménagement des espaces, hôtellerie, espace de détente et de repos, espace disponible pour de nouveaux pôles de développement, Espace habitable disponible. L'accès à Songon se fait par la voie routière, maritime et lagunaire.

Élevage : production de poulets de chairs et de pondeuses

Commerce : Le commerce qu'on trouve c'est la vente de l'attiéké, du vivrier, du bois de chauffe, du charbon, des produits cosmétiques. La présence des deux boulangeries à Songon Kassemblé et à Songon Agban est à noter. La plupart des quartiers (villages) possèdent un marché, dont le plus fréquenté se trouve à Songon Agban. Marché de gros des fruits et légumes.

Banques : La commune dispose de trois structures bancaires à savoir la Banque Nationale d'Investissement (BNI) à Anguédédou, la CECP à Songon Agban, et une micro-finance (CPZ) à Abadjin Kouté.

Transports : Le transport est assuré par les mini cars (Gbaka), les cars de transport qui desservent Dabou et Jacqueline, puis les taxis-brousse.

Agriculture : Songon est une zone de cultures pérennes (le palmier à huile et l'hévéa), de vivriers (banane plantain, le manioc), et de cultures maraîchères (gombo, aubergine, tomate, piment, choux, concombre, laitue).

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Industriel : Notons également la transformation des matières premières agricoles telles que le palmier à huile et l'hévéa, dans les industries. On y trouve aussi beaucoup de fermes avicoles et de vastes plantations de bananes destinées principalement à l'exportation. Une forte implantation des structures comme : TRCI (Tropical Rubber Côte D'Ivoire), SCB, PALMAFRIQUE, SIMPO, DOMAC, DAVAL, SODIPEX, CADERAK, la Scierie de Songon M'brathé, CDBCI, Terre Noble (société de plantation de banane poyo). Récemment une usine de production de l'attiéké et une usine de production de la tomate en boîte ont vu le jour à Songon Kassemblé.

Halieutique : La pêche et l'élevage se font de façon artisanale par les peuples Achthan et surtout par les populations de la sous-région (béninoise, ghanéenne, togolaise...). Le fruit de toutes ces opérations est destiné soit à la consommation directe, soit à la vente sur le marché local. Notons aussi que l'exploitation des coquillages voit de plus en plus le jour dans la commune.

Exploitation forestière : La production de charbon de bois et de bois de chauffe est le plus souvent utilisée dans les ménages.

Activité minière : Plusieurs sociétés de dragage du sable lagunaire, société d'extraction de coquillages.

4.2.2.3 Préfecture de Jacqueville

4.2.2.3.1 Superficie et limites

Le Département de Jacqueville s'étend sur une superficie de 3205 km². Il est limité par :

- Le Département de Dabou au Nord ;
- L'océan Atlantique avec un littoral de 70 km environ au Sud ;
- La Sous-préfecture de Songon à l'Est ;
- Le Département de Grand-Lahou à l'Ouest.

C'est un archipel de deux (02) îles dont la plus grande est située le long de l'Océan Atlantique.

4.2.2.3.2 Démographie

La population totale du Département de Jacqueville est estimée à 56 308 habitants dont 32 288 pour la sous-préfecture de Jacqueville et 24 020 habitants pour la sous-préfecture d'Attoutou (cf. RGPH de 2014). Elle se compose principalement d'autochtones Alladian localisés le long du littoral maritime, Akouri et Ahizi en bordure de lagune. Ces populations appartiennent au groupe AKAN avec des nuances KROU chez les Ahizi.

A côté des autochtones, le Département compte de nombreuses communautés issues essentiellement de la CEDEAO (Burkinabé, Malienne, Togolaise, Béninoise, Ghanéenne, Sénégalaise, Guinéenne, Nigérienne, Nigériane et Mauritanienne). L'on y rencontre également des allogènes (Wè, Dan, Dida, Baoulé, Agni, Abbey, N'zima, Gouro, Sénoufo et Malinké).

4.2.2.3.3 Economie

Agriculture : Sur le littoral, le cocotier constitue la principale culture de rente pendant que le palmier à huile et dans une moindre mesure le café et le cacao se rencontrent dans la partie continentale. Le café et le cacao se cultivent dans la partie continentale (Sous-Préfecture d'Attoutou) par une forte colonie d'allogènes (Baoulé, Gouro, Dida, Wè) et d'étrangers originaires des Etats de la CEDEAO.

Les cultures de l'hévéa et du palmier à huile sont en nette progression dans la partie continentale. Elles occupent respectivement : hévéa : 1 665 ha pour 400 exploitants, palmier à huile 13 185 ha pour 2 818 exploitants selon la Direction Départementale de l'Agriculture.

Principale culture de rente du littoral maritime, le cocotier occupe la quasi-totalité de la population de cette partie du Département. Cependant, depuis un certain temps, l'urbanisation galopante (destruction des plantations au profit des terrains urbains), le vieillissement du verger et la fermeture de SICOR ont entraîné le déclin de cette spéculation.

Il vient en tête des cultures vivrières dans le Département. En effet, son produit, l'attiéké, est l'aliment de base des trois (03) peuples Alladjan, Ahizi, Akouri. Il est cultivé en association avec le cocotier ou avec d'autres vivriers.

Elevage : L'élevage des bovins, ovins et porcins n'est pas assez développé dans le Département. Son rôle alimentaire est également secondaire. Sa production, en ce qui concerne les ovins et caprins, se fait de façon traditionnelle ; celui des volailles se pratique de façon périodique. Au total, l'élevage est pratiqué de façon disparate dans le Département.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

L'encadrement des ovins et des caprins étant assuré par l'ANADER, structure lui-même embryonnaire à Jacqueville, ne permet pas de fournir toutes les statistiques au niveau de l'élevage.

Halieutique : La pêche fut pendant longtemps l'activité principale des populations autochtones. Elle ne l'est plus aujourd'hui du fait de la reconversion de la population dans l'agriculture. La pêche est abandonnée au profit de la culture du cocotier. Toutefois, aujourd'hui, cette activité est laissée aux mains des étrangers originaires du Ghana, du Bénin, du Mali et du Togo. Seuls les peuples Ahizi et Akouri s'adonnent à la pêche traditionnelle en lagune, qui leur procure l'essentiel de leurs revenus. La pêche est artisanale bien que la lagune abrite de grandes variétés d'espèces de poissons (Ahoubés, Machoïrons, Tilapia-carpes, Liche, Brochet, Mulet, Harengs, Elops, etc.) et de crustacés (crabes marcheurs, crabes nageurs et les crevettes roses).

Industries : Le tissu industriel du Département de Jacqueville est peu étoffé avec l'existence dans sa partie continentale (Sous-Préfecture d'Attoutou) d'une unité de la PALMCI. C'est une unité agro-industrielle intégrée, située à Irobo à 105 km d'Abidjan, près de Dabou. PALMCI, filiale du groupe SIFCA a été créée en 1997 suite à la privatisation de l'ex-société d'Etat Palmindustrie en 1996 dont elle a acquis $\frac{3}{4}$ des unités agro-industrielles. En 2008, elle est passée sous le contrôle du groupe SIFCA. Cette unité est le poumon économique de la localité. Elle est spécialisée dans la création et l'exploitation de plantations industrielles de palmiers à huile, la production et la commercialisation d'huile de palme brute (CPO) et de palmiste (PKO). La production annuelle d'huile de palme brute par la PALMCI d'Irobo est de 36 400 tonnes. Elle emploie 1 052 travailleurs. Sa superficie en 2019 pour les plantations industrielles est de 7 969 ha et celle pour les plantations villageoises est de 12 665 ha.

Dans la partie maritime du Département, le tissu industriel est essentiellement constitué de la Société Ivoirienne de Coco Râpé (SICOR) aujourd'hui sinistrée en raison des crises socio-politiques qu'a connu le pays et des conflits l'opposant à certains villages riverains. Consécutivement au dénouement heureux de ces litiges, la SICOR a timidement repris ses activités. Des investissements et projets nouveaux sont même en cours afin de lui impulser un nouvel essor.

Exploitation pétrolière : Elle a lieu dans l'Océan Atlantique au large du littoral de Jacqueville. Trois (03) consortiums se partagent les différentes plates-formes que sont : FOXTROT INTERNATIONAL, PETROCI, CANADIAN NATURAL RESSOURCES. Leur production est acheminée sur le terminal de Vridi par des gazoducs et oléoducs de sorte qu'elle ne profite pas du tout à la main d'œuvre locale. Toutefois, l'exploration menée présentement sur la terre ferme par la Société TULLOW One Shore Limited, augure de lendemains meilleurs en matière de retombées locales. Dans la même veine, l'on peut citer la construction en cours d'une centrale thermique de 390 MW à Taboth par la Société CIPREL.

Commerce et services : Le commerce se pratique suivant deux (02) circuits. Le circuit traditionnel et le circuit moderne. Le circuit traditionnel s'exerce dans les marchés couverts ou non et sous des hangars. Ce commerce porte sur des denrées alimentaires d'origine agricole et halieutique ainsi que sur certains produits de première nécessité. Le commerce moderne quant à lui, est quasiment embryonnaire et détenu par des opérateurs provenant des pays de la CEDEAO. Il concerne les boutiques et échoppes de vente de produits divers.

Quant aux activités de service, elles se limitent à l'existence de trois (03) boulangeries, trois (03) officines de pharmacie (Jacqueville et Irobo), des cabines téléphoniques et cybercafés. Par ailleurs, Jacqueville dispose d'une agence de NSIA Banque, de la Caisse Nationale d'Epargne, ainsi que de la COOPEC qui sont les seules structures bancaires du Département. A cela, l'on peut ajouter une agence de BNI à IROBO et la Banque du Trésor qui vient d'avoir une agence au sein de la Trésorerie Principale.

Tourisme et hôtellerie : Site touristique par excellence, la partie maritime du Département de Jacqueville (70 km de plages), dispose de structures d'accueils de grand standing tels les hôtels huppés, les restaurants, les espaces de loisirs qui poussent partout comme des champignons. Un déferlement sans précédent de visiteurs venant de tous horizons s'observe sur les plages les week-end et jours fériés. Le Département offre en effet des plages attrayantes bordées de cocotiers. Le village de Tiagba, sur pilotis baigne dans la lagune Ebrié avec des cases construites sur l'eau. Plus d'une soixantaine d'hôtels de grand et moyen standing y sont répertoriés et bien d'autres sont en construction. A cela, s'ajoutent de nombreux espaces de loisirs jalonnant les façades maritimes et lagunaires. A la faveur de la construction du pont de Jacqueville, des opérateurs économiques ont ouvert de grands chantiers touristiques, qui aideront à relancer le secteur dans le Département.

En outre, il est important de signaler l'existence du Parc National d'Azagny qui est à cheval entre le Département de Jacqueville dans la Sous-Préfecture d'Attoutou (le village de Gboyo) et le Département de Grand-Lahou. L'Etat, par le biais de l'OIPR (Office Ivoirien des Parcs et Réserves), déploie d'énormes moyens pour donner à ce parc un contenu et

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

une valeur digne d'un parc. A cet effet, un Comité de Gestion Local de ce parc a été mis en place. En plus, un prix vert a été institué dans le but de motiver les populations riveraines à la préservation du parc pour les générations futures.

Transport : Le transport interurbain est assuré par trois compagnies (les 3A, ST et N'Guessan Frères Transport) et les mini cars de transport. Le déplacement à l'intérieur de la ville est assuré par des tricycles faisant office de taxi communaux.

4.3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT DE LA ZONE D'INFLUENCE DIRECTE

4.3.1 Environnement physique

4.3.1.1 Relief

Le relief de la zone du projet présente un relief relativement plat avec un sol sablonneux sur l'ensemble de l'itinéraire de la ligne 400 kV.

4.3.1.2 Hydrographie

Dans le milieu récepteur du projet, nous retrouvons en plus de la lagune Ebrié qui est traversée à deux reprises, le lac Labion traversée également à deux reprises par la ligne électrique de 400 kV. Cependant, seule la première traversée de la lagune Ebrié sera concernée par les travaux avec des pylônes installés dans l'eau. Les autres traversées se feront sans des ouvrages à installer dans l'eau.

4.3.2 Environnement biologique

4.3.2.1 Végétation du site du projet

Le projet de construction d'une ligne 400 kV ne traverse aucune forêt classée ni aucun site protégé. Cette ligne traversera des milieux qui sont généralement situés dans des zones anthropisées, habitées ou à la périphérie de ces zones, exceptée une fourrée à *Raphia* sp. Durant la phase de construction et de l'exploitation de cette nouvelle ligne qui part d'Azito jusqu'au point triple, les travaux vont contribuer néanmoins aux défrichements de la végétation ou la traversée de différents types de végétations dont :

- des cultures vivrières en mélange (maniocs, pastèque, piments, etc.) ;
- des habitations et terrains lotis;
- des plantations de cocotiers et des palmeraies;
- des jachères souvent associées à la savane ;
- des fourrés à *Raphia* spp. et des bas-fonds ;
- des cours d'eau dont la lagune Ebrié et le lac Labion.

4.3.2.1.1 Cultures vivrières en mélange

Sur le site du projet, on rencontre souvent des champs de Manioc (*Manihot esculenta*). Nous avons noté la présence de quelques pieds de bananier (*Musa paradisiaca*). Mais très souvent, il s'agit des cultures en mélange ou l'on rencontre même des pieds de cocotiers. Nous avons rencontré un champ de pastèque avec quelques pieds de piment. Dans ces différentes cultures vivrières, (bananes et manioc) on observe également des mauvaises herbes de ces mêmes cultures et des espèces rudérales. On peut citer : *Chromolaena odorata*, *Azadirachta indica*, *Andropogon* spp. ainsi que quelques pieds de palmiers à huile (*Elaeis guineensis*).

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Photo 4-1 : Vue d'un champ de manioc en mélange avec des cocotiers



Source : H&B Consulting, septembre 2021

Photo 4-2 : Vue d'un champ de pastèque



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.1.2 Plantations de cocotiers

La zone du projet, est par excellence la zone des cocoteraies (*Cocos nucifera*). Ils sont très visibles. Ces champs sont issus des anciennes cultures industrielles. Ces plantations jeunes comme âgées existent avec leurs mauvaises herbes comme *Alchornea cordifolia*, *Azadirachta indica*, *Chromolaena odorata*, *Ipomoea involucrata*, *Paspalum conjugatum*, *Mucuna pruriens*. Ces cocoteraies peuvent être utilisés pour la culture du manioc (Photo 3) ou tout autre culture. Il existe quelques palmeraies qui sont en réalité issues d'anciens champs de cocotiers.

Photo 4-3 : Vue d'un champ de cocoteraie en mélange avec du manioc



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.1.3 Habitations et terrains lotis

Sur le site du projet, on rencontre habitations et des terrains lotis. Dans ces milieux, on rencontre des plantes ornementales et des espèces comme des cocotiers, des palmiers à huiles, des manguiers (*Mangifera indica*), *Manihot esculenta*, *Newbouldia laevis*.

Photo 4-4 : Vue d'une zone habitée



Source : H&B Consulting, septembre 2021

Photo 4-5 : Vue d'une ferme



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.1.4 Jachères associées à la savane

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

La construction et l'exploitation de cette ligne va traverser des terrains vagues ou des jachères. Ces zones du projet sont recouvertes d'espèces rudérales et de quelques espèces pionnières qui apparaissent après l'arrêt des cultures. On peut citer les espèces comme : *Acacia mangium*, *Albizia adianthifolia*, *Albizia zygia*, *Amaranthus spinosa*, *Chromolaena odorata*, *Cocos nucifera*, *Ipomoea involucrata*, *Amaranthus viridis*, *Azadirachta indica*, *Boerhavia diffusa*, *Cassia alata*, *Cassia surattensis*, *Lantana camara*, *Mangifera indica*. La liste exhaustive est donnée en annexe 4. Par endroit, on y observe de la savane avec des espèces comme chien dent (*Imperata cylindrica*).

Photo 4-6 : Vue d'une jachère dans la zone du projet



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.1.5 Fourrés à *Raphia* spp. et bas-fonds

La zone du projet passe également par endroit non loin des fourrés à *Raphia* spp. Ces fourrés sont des formations basses et sont composés des espèces comme *Raphia hookeri*, *Raphia palma-pinus*, *Alchornea cordifolia*, *Acrostichum aureum*, *Anthocleista djalensis*, *Chromolaena odorata*, *Ficus tricopoda*. C'est une végétation très sensible et constitue une relique de la végétation initiale de cette partie de la Côte d'Ivoire. Ces fourrés sont très fragmentés à cause des exploitations agricoles. Ils sont également moins nombreux comparativement aux cocoteraies et forment une bande continue. Ils servent de point d'eau pour la faune en saison sèche. Il est très important qu'il ne soit pas trop impacté. Par endroit, il y a des bas-fonds qui ressemblent à des fourrés par endroit, sont constitués des espèces végétales comme *Cyrtosperma senegalense* et de petits pieds de *Ficus tricopoda*. D'autres espèces sont également présentes. Il s'agit entre autres, *Alchornea cordifolia*, *Commelina erecta*, *Echinocloa pyramodalis*, *Ipomoea aquatica*, *Azadirachta indica*, *Caesalpinia pulcherrima*, etc. La liste exhaustive des espèces est jointe en annexe 4.

Photo 4-7 : Vue d'un fourré à *Raphia* spp.



Source : H&B Consulting, septembre 2021

Photo 4-8 : Vue d'un bas-fond



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.1.6 Lagune Ebrié et lac Labion

Dans la zone du projet se situe par endroit la lagune Ebrié et le lac Labion. Les différents cours d'eau occupent une place remarquable dans la zone du projet et les dispositions doivent être prises pour ne pas les polluer. Le long de la lagune Ebrié on retrouve la végétation de mangrove mais généralement des pieds de cocotiers et d'autres espèces comme *Achrostichum aureum*, *Alchornea cordifolia*, *Commelina erecta*, *Echinocloa pyramodalis*, *Ipomoea aquatica*, *Typha domingensis*, *Paspalum vaginatum*, *Phyllanthus muellerianus*, *Polygonum lagigerum*, etc. Ces espèces forment un rideau le long de la lagune généralement.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Photo 4-9 : Vue de la lagune Ebré



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.2 Espèces à statut particulier

L'inventaire de la zone d'emprise du projet a permis de recenser une espèce à statut de conservation. Il s'agit d'une espèce endémique (*Cola nitida* : 05°14'38,8" N ; 04°13'53,4" W ; Photo 4-10).

Photo 4-10 : Vue d'un pied de colatier



Source : H&B Consulting, septembre 2021

4.3.2.3 Faune

L'inventaire de la faune de la zone d'étude montre que la faune sauvage est peu présente du fait que la zone traversée par la ligne électrique est une zone très anthropisée et très urbanisée. La faune peut se résumer à des rats, de rats palmistes, de singes (*Cercopithecus* spp.), des serpents (dont des pytons, des serpents boa), des amphibiens, de petits carnivores dont des civettes et genette (*Viverra zibetha*, *Genetta pardina*), etc. On note par ailleurs, la présence de plusieurs espèces d'oiseaux dont des éperviers et des aigles (exemple, *Stephanoaetus coronatus*), des calaos longibandes (*Bycaniste* spp., *Tockus semifacviatus*), des francolins (*Francolinus* spp.), des coucal à ventre blanc (*Centropus leucogaster*), des colibris, des tisserins, des mange-mil et des fauvettes. Néanmoins, aucun de ces animaux et oiseaux n'est inscrit sur la liste rouge de l'UICN.

Aussi, ces animaux ne seront pas directement affectés par ces travaux qui se dérouleront dans un milieu très anthropisé. Toutefois, une attention particulière est souhaitée pour la lagune Ebré et ne pas détruire l'habitat de quelques oiseaux. En général, les impacts majeurs pendant la phase de planification, de construction et d'exploitation des lignes électriques sur l'avifaune, portent sur : la dégradation des habitats des oiseaux nicheurs (coupe de végétation, piétinement, établissement de pistes et de sentiers...) ; le dérangement des oiseaux en période de nidification lors des travaux et la

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

création des obstacles, par le passage des lignes. Tous ces risques énumérés sur l'avifaune, les amphibiens et sur les rongeurs de la zone du projet, peuvent ne pas exister. Car, l'impact durant la phase de construction est limité dans le temps et peut être mitigé par la remise en état des sites de construction. La végétation pouvant se régénérer plus ou moins complètement par endroit dans un bref délai, l'impact est considéré comme moyen sinon faible. Le projet n'aura aucun impact sur la géologie ni sur la géomorphologie mais éventuellement sur le sol. Il pourrait détruire ou entraîner la destruction des habitats de certains amphibiens et rongeurs.

4.3.3 Environnement humain

4.3.3.1 Commune de Yopougon

4.3.3.1.1 Situation géographique du site

Le tronçon du tracé faisant partie de la commune de Yopougon part de la centrale d'Azito à l'île Boulay 2. Il part du sommet S1 jusqu'aux environs de la lagune Ebrié avant la traversée vers Audoin Beugretto 1 700 mètres après le sommet S4. Les localités traversées sont Djonikro et Ngandikro.

4.3.3.1.2 Activités économiques rencontrées autour dans l'emprise de la ligne

Agriculture : Dans le couloir de la ligne, il existe des activités agricoles. Il s'agit notamment de plantations de coco appartenant à une société agro-industrielle, la SICOR et un champ de manioc cultivé par un particulier. La planche 4-1 présente quelques photos des cultures impactées.

Planche 4-1 : Cultures agricoles situées dans l'emprise du projet à Djonikro (à gauche) et à N'Gandikro (à droite)



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

Bâties : Aucun bâti ne se trouve dans l'emprise du projet.

4.3.3.1.3 Infrastructures identifiées dans l'environnement immédiat du site

Habitat : L'habitat rencontré est de type moderne avec des maisons de moyen standing. Il y existe également de nombreuses maisons de type précaire avec comme matériaux de construction du bambou de chine.

Infrastructures routières : A l'intérieur des villages de N'Gandikro et Djonikro, il y a des voies de desserte mais en terre. Pour atteindre ces deux localités situées sur l'île Boulay, la traversée se fait en pirogues équipées de moteur.

Infrastructures scolaires : Il existe une école primaire à Djonikro.

4.3.3.2 Sous-préfecture de Songon

4.3.3.2.1 Situation géographique du site

Le tronçon du tracé faisant partie de la commune de Songon part après la traversée de la lagune après S4 en quittant l'île Boulay jusqu'au campement Petit Paris situé entre S7 et P62. Les localités traversées sont les villages d'Audoin Beugretto et d'Audoin Santé et le campement Zone 4. Les sommets concernés sont S5, S6 et S7.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

4.3.3.2 Activités économiques rencontrées dans l'emprise de la ligne

Agriculture : Les populations des villages traversés pratiquent plusieurs cultures dans le couloir de la ligne. Il s'agit d'activités agricoles. Il s'agit notamment de plantations de coco, de culture du manioc et d'hévéa. Dix-huit activités agricoles ont été identifiées dans l'emprise de la ligne. La planche 4-2 présente quelques photos des cultures impactées.

Planche 4-2 : Cultures agricoles situées dans l'emprise du projet entre S5 et S7



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

Bâties : Aucun bâti ne se trouve dans l'emprise du projet.

4.3.3.3 Infrastructures identifiées dans l'environnement immédiat du site

Habitat : Les habitants des deux villages d'Audoine Santé et d'Audoine Beugretto vivent dans des maisons de type moderne avec des maisons de moyen standing. Les maisons de type précaire sont rares.

Planche 4-3 : Vues de l'habitat à Audoine Beugretto (à gauche) et une église (à droite)



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

Infrastructures routières : Les voies de desserte à l'intérieur sont en terre et accessibles même en saison des pluies. Toutefois, la voie menant à ces deux villages est difficilement praticable à certains endroits.

Infrastructures scolaires : Un groupe scolaire existe dans la zone du projet, précisément à Audoine Beugretto et est fréquenté par les enfants des deux villages.

Planche 4-4 : Vues de l'école primaire d'Audoine Santé et Beugretto



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Infrastructures sociales de base : Les deux villages disposent en commun d'un château d'eau, d'un centre de santé en construction.

Planche 4-5 : Vues du château d'eau et du centre de santé en construction



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

4.3.3.3 Préfecture de Jacqueville

4.3.3.3.1 Situation géographique du site

Le tronçon du tracé faisant partie du département de Jacqueville part du Point Triple jusqu'à environ 1 000 mètres après P62 dans le campement de Houa. Les localités traversées sont les villages de N'Djem et d'Abréby, et les campements de Mougounini et de Houa.

4.3.3.3.2 Activités économiques rencontrées dans l'emprise de la ligne

Agriculture : Les cultures pratiquées sont le coco, le manioc, le palmier à huile et la pastèque. Vingt-quatre activités agricoles ont été identifiées dans l'emprise de la ligne. La planche 4-6 présente quelques photos des cultures impactées.

Planche 4-6 : Cultures agricoles situées dans l'emprise du projet entre le point triple et P62



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Elevage : L'élevage de porcs a été identifié dans l'emprise du projet non loin de P62 ainsi qu'une autre activité d'élevage de volailles. La photo 4-11 présente l'enclos de porcs impacté.

Photo 4-11 : Enclos d'élevage porcin près de P62



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

Bâties : Trois bâties ont été identifiées dans l'emprise de la ligne à construire. Il s'agit de deux bâties en dur et d'un bâti précaire. La planche 4-7 présente quelques photos des bâties impactés.

Planche 4-7 : Vues de deux des trois bâties dans le couloir de la ligne



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

4.3.3.3 Infrastructures identifiées dans l'environnement immédiat du site

Habitat : L'habitat varie en fonction des localités. A Abréby, l'habitat est de type moderne avec de nombreuses maisons en dur et de moyen standing. Dans les campements de Houa et Mogogninin, l'habitat est de type précaire. Les matériaux sont en bambou et les toitures en paille ou feuilles de palmier.

Planche 4-8 : Vues de l'habitat à Audoin Beugretto (à gauche) et Mogogninin (à droite)



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Infrastructures routières : Les voies de desserte à l'intérieur des localités sont en terre et accessibles en toute saison. Toutefois, la voie menant à ces trois localités est difficilement praticable à certains endroits lors de la saison des pluies.

Planche 4-9 : Vues de la voie reliant Abreby à Mogogninin (à gauche) et conduisant vers Audoin Santé et Audoin Beugretto (à droite)



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

Infrastructures scolaires : Le village d'Abréby est doté d'un établissement scolaire contrairement aux campements de Houa et Mogogninin. Les enfants de ces deux campements fréquentent l'école d'Abreby située à moins de cinq kilomètres. Le village de N'Djem possède aussi un groupe scolaire permettant ainsi aux enfants d'être scolarisés.

Photo 4-12 : Vue de l'école primaire de N'Djem



Source : H&B Consulting, Août – Septembre 2021

4.3.4 Analyse de la qualité de l'air ambiant et du niveau sonore

4.3.4.1 Zones d'échantillonnage

La qualité de l'air ambiant et les niveaux sonores ont été analysés de façon ponctuelle pendant la journée à partir d'instruments spécifiques à ces deux paramètres.

Les points d'échantillonnage des émissions de poussières et du bruit ont été les mêmes et sont présentés par la figure 4-4.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Figure 4-4 : Points d'échantillonnages des particules de poussières et du bruit



Source : H&B Consulting, adapté de Google Earth, septembre 2021

4.3.4.2 Synthèse de l'analyse de la qualité de l'air – poussières

4.3.4.2.1 Matériels et méthodes pour l'analyse de la qualité de l'air

- **Matériels de prélèvement des échantillons**

Pour l'analyse des particules de matière PM, des tests ont été conduits en utilisant un appareil appelé le MET ONE AEROCET 531 Moniteur de poussières. Cet appareil portable permet le classement des particules suivant les 5 catégories usuelles (PM1, PM2.5, PM7, PM10 et TSP) ou suivant les 2 tailles classiques (>0,5 et >5microns).

- **Méthode d'analyse des échantillons**

L'étendue des concentrations de poussières va de 0 à 1 mg/m³. Le comptage des particules est converti en masse. Une adaptation à des cas particuliers avec des densités différentes est possible. Deux (02) types de poussières ont été analysés : les PM 2.5 et les PM 10. PM 2,5 représentent les particules très fines dont le diamètre est inférieur à 2,5 µm et PM 10 représentent les particules fines dont le diamètre est inférieur à 10 µm. La planche suivante illustre quelques points d'échantillonnages des poussières dans les zones du projet.

L'étendue des concentrations de poussières va de 0 à 1 mg/m³. Le comptage des particules est converti en masse. Une adaptation à des cas particuliers avec des densités différentes est possible. Six (06) types de poussières ont été analysés :

- les Poussières PM1 ;
- les Poussières PM2.5 ;
- les Poussières PM4 ;
- les Poussières PM7 ;
- les poussières PM10.
- les Poussières Totales (TSP).

La planche 4-10 illustre quelques points d'échantillonnages des poussières dans zone du projet.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Planche 4-10 : Echantillonnage de poussières



Source : H&B Consulting, août 2021

4.3.4.2.2 Résultats de l'analyse de poussières

Selon les normes de l'OMS, pour une durée d'exposition moyenne de 24 heures :

- pour les PM2.5, la limite d'émission admise est 25 µg/m³ ;
- pour les PM10, la limite d'émission admise est, 50 µg/m³.

La SFI admet une limite de concentration de PM2.5 de 25µg/m³ et PM10 de 50 µg/m³. Pour les TSP, les Normes Ivoiriennes ont été utilisées. La concentration admissible pour les poussières totales est de 100 µg/m³.

Tableau 4-3 : Mesures des particules de poussières

Points d'échantillonnage	Date de prise d'échantillons	Coordonnées GPS		Unité	PM1	PM2,5	PM4	PM7	PM10	TSP
		Latitude	Longitude							
Sommet 2	22/09/2021	5°17'19.0306" N	4°4'40.4342" O	µg/m ³	4,8	13,4	29,6	48,7	59,9	69,3
				mg/m ³	0,0048	0,0134	0,0296	0,0487	0,0599	0,0693
Près du Sommet 3	22/09/2021	5°17'13.6205" N	4°4'47.2742" O	µg/m ³	5	13,7	29	43,7	52,9	63,4
				mg/m ³	0,005	0,0137	0,029	0,0437	0,0529	0,0634
Près du Sommet 4	22/09/2021	5°16'54.9419" N	4°7'16.6199" O	µg/m ³	12,7	20,4	34,2	54	63,9	74,4
				mg/m ³	0,0127	0,0204	0,0342	0,054	0,0639	0,0744
Bras Lagune côté Sommet 5	30/08/2021	5°15'56.8422" N	4°7'52.1098" O	µg/m ³	6,2	22	53	87,1	106,8	117,3
				mg/m ³	0,0062	0,022	0,053	0,0871	0,1068	0,1173
Sommet 5	30/08/2021	5°15'41.50"N	4° 8'4.62"O	µg/m ³	8	28,2	69,3	104,3	116,5	124,3
				mg/m ³	0,008	0,0283	0,0693	0,1043	0,1165	0,1243
Sommet 6	28/08/2021	5°14'44.31"N	4° 9'53.96"O	µg/m ³	9	20,9	44,7	71,1	84,4	99,4
				mg/m ³	0,009	0,0209	0,0447	0,0711	0,0844	0,0994
Sommet 7 / P48	27/08/2021	5°13'43.23"N	4°10'17.83"O	µg/m ³	11,1	37,3	87,9	169,5	214,5	250
				mg/m ³	0,0111	0,0373	0,0879	0,1695	0,2145	0,25
P62	26/08/2021	5°13'22.90"N	4°12'56.30"O	µg/m ³	13	43,5	102,9	197,1	259,4	297,1
				mg/m ³	0,013	0,0435	0,1029	0,1971	0,2594	0,2971
Itinéraire P62 – Point Triple	26/08/2021	5°13'33.3250" N	4°13'2.9946" O	µg/m ³	17,5	47,4	136,5	261,3	338,3	443,6
				mg/m ³	0,0175	0,0474	0,1365	0,2613	0,3383	0,4436
Point Triple / P70	27/08/2021	5°14'43.40"N	4°13'55.52"O	µg/m ³	6,3	15,4	29,8	45,9	51	56,5
				mg/m ³	0,0063	0,0154	0,0298	0,0459	0,051	0,0565

Source : H&B Consulting, septembre 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Les résultats des analyses de poussières dans l'air ambiant sur les sites de projet inscrits dans le précédent tableau indiquent :

- pour le PM10, les valeurs sont au-dessus des lignes directrices des limites d'émissions de l'OMS sur tous sites identifiés ;
- pour le PM2,5, les valeurs sont au-dessus des lignes directrices des limites d'émissions de l'OMS sur certains sites identifiés.

Ceci peut s'expliquer par les caractéristiques de la zone qui est sableuse.

4.3.4.3 Synthèse de l'analyse du niveau sonore

4.3.4.3.1 Matériels et méthodes d'analyse du bruit

- **Matériels de prélèvement des échantillons**

Les niveaux sonores ont été prélevés à partir d'un sonomètre piccolo, qui est un sonomètre intégrateur et enregistreur de données.

- **Méthode d'analyse des échantillons**

Les niveaux de bruit varient continuellement et ne peuvent donc pas être décrits aisément. Par exemple, une extrême courte onde d'un bruit fort, disons 1/10 000 de secondes, ne sera jamais perçue pas même par l'oreille humaine.

Pour pouvoir faciliter la description et permettre une comparaison des différentes situations, une entité désignée Leq ou Niveau Equivalent de Pression Acoustique est employée pour cette comparaison. Leq est donc, décrit comme la pression acoustique continue et stable exprimée en dB prolongeant sur un intervalle de temps t2 - t1 qui est numériquement égale à la valeur de la racine carrée moyenne des valeurs du bruit sous des conditions dont le niveau varie continuellement sur le même intervalle de temps t2 - t1. En effet, le bruit continuellement variable peut ainsi être réduit à un simple chiffre exprimé en dB.

Dans les travaux environnementaux, les fréquences de bruit sont mesurées, cette mesure de fréquence, appelée mesure (A), rassure que les fréquences auxquelles l'oreille humaine est plus sensible sont prises en considération (Ces fréquences sont dans la région de 2 000 Hz.).

On emploie ici les dispositions prévues par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement comme indiquées dans le tableau 4-4.

Tableau 4-4 : Niveaux d'émissions sonores admissibles en décibel (dB)

Zones	Moment ou Période de la journée (en décibel dB)		
	Jour	Période intermédiaire	Nuit
Zone d'hôpitaux, zone de repos, aires de protection d'espaces naturels	40	35	30
Zone résidentielle ou rurale, avec faible circulation de trafic terrestre, fluvial ou aérien	45	40	35
Zone résidentielle urbaine	50	45	40
Zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales	60	55	45
Zone à prédominance d'activités commerciales, industrielles	70	65	50
Zone à prédominance industrielle	75	70	60

Source : Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

La planche 4-11 illustre quelques points d'échantillonnages du bruit dans les zones du projet.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Planche 4-11 : Echantillonnage du bruit



Source : H&B Consulting, août 2021

4.3.4.3.2 Résultats des analyses des échantillons

Les résultats des analyses des échantillons prélevés sont consignés dans le tableau 4-5.

Tableau 4-5 : Résultats des lectures de niveau de bruit

Points d'échantillonnage	Date de prise d'échantillons	Coordonnées GPS		Lecture (dB)	Réglementation CI
		Latitude	Longitude		
Sommet 2	22/09/2021	5°17'19.0306" N	4°4'40.4342" O	42,3	Zone résidentielle urbaine, avec quelques ateliers ou centres d'affaires, ou avec des voies de trafic terrestre, fluvial ou aérien assez importantes ou dans les communes rurales Jour : 60 dB Période intermédiaire : 55 dB
Près du Sommet 3	22/09/2021	5°17'13.6205" N	4°4'47.2742" O	39,6	
Près du Sommet 4	22/09/2021	5°16'54.9419" N	4°7'16.6199" O	44,5	
Bras Lagune côté Sommet 5	30/08/2021	5°15'56.8422" N	4°7'52.1098" O	45,1	
Sommet 5	30/08/2021	5°15'41.50"N	4° 8'4.62"O	44	
Sommet 6	28/08/2021	5°14'44.31"N	4° 9'53.96"O	47,8	
Sommet 7 / P48	27/08/2021	5°13'43.23"N	4°10'17.83"O	46,6	
P62	26/08/2021	5°13'22.90"N	4°12'56.30"O	56,5	
Itinéraire P62 – Point Triple	26/08/2021	5°13'33.3250" N	4°13'2.9946" O	40,3	
Point Triple / P70	27/08/2021	5°14'43.40"N	4°13'55.52"O	43	

Source : H&B Consulting, septembre 2021

Il en ressort que les échantillons prélevés durant le jour dans les zones destinées à abriter le projet sont en-dessous des limites d'émissions du bruit des dispositions prévues par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

4.3.5 Synthèse de l'analyse de l'eau

Les analyses physico-chimiques, microbiologiques et des sédiments de la lagune Ebré sont issus du rapport d'EIES du projet de la ligne de 400 kV ayant été effectué dans le cadre du premier tracé par le cabinet Enval.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

4.3.5.1 Qualité microbiologique des eaux de la lagune

Les résultats de l'analyses microbiologiques des eaux de la lagune figurent dans les tableaux 4-6 et 4-7.

Tableau 4-6 : Résultat des analyses microbiologiques du point 1 de la lagune Ebré

Paramètres recherchés	Méthode	Unité	Date d'exécution	Résultats	Réglementation française
Bactéries coliformes	Adaptation ISO 9308-1 : 2014	UFC/100mL	14/05/2020	>8.10 ³	-
Coliformes thermo tolérants		UFC/100mL	14/05/2020	N'=7,2.10 ³	2.10⁴
Entérocoques intestinaux	Adaptation NF EN ISO 7899-2 : 2000	UFC/100mL	14/05/2020	N'=2,2.10 ³	1.10⁴
Clostridium perfringens	Adaptation NF T90-415 : 1985	UFC/20mL	14/05/2020	N'=5,2.10 ²	-

Source : Cabinet Enval, 2021

Tableau 4-7 : Résultat des analyses microbiologiques du point 2

Paramètres recherchés	Méthode	Unité	Date d'exécution	Résultats	Réglementation française
Bactéries coliformes	Adaptation ISO 9308-1 : 2014	UFC/100mL	14/05/2020	N'=6,6.10 ³	-
Coliformes thermo tolérants		UFC/100mL	14/05/2020	N'=2,9.10 ³	2.10⁴
Entérocoques intestinaux	Adaptation NF EN ISO 7899-2 : 2000	UFC/100mL	14/05/2020	N=3,7.10 ²	1.10⁴
Clostridium perfringens	Adaptation NF T90-415 :1985	UFC/20mL	14/05/2020	N'=3.10 ²	-

Source : Cabinet Enval, 2021

Les résultats d'analyses montrent que les échantillons d'eau de surface soumis à analyse sont de qualité microbiologique satisfaisante au regard des recommandations du décret N°91 257 du 7 mars 1991 de la Réglementation française relatif aux eaux brutes destinées à un traitement de potabilisation.

4.3.5.2 Qualité physicochimique des eaux de la lagune

Les résultats de l'analyses physicochimiques des eaux de la lagune figurent dans les tableaux 4-8 et 4-9.

Tableau 4-8 : Résultat des analyses physicochimiques (Site 1) de la lagune Ebré

Paramètres	Unité	Date d'exécution	Méthodes	Reference échantillon / résultats		Indice de qualité selon SEQ-Eau
				Site 1 (Surface)	Site 1 (Fond)	
Nitrates	mgNO3/L	27/05/2020	ISO7890-3:1988	5,89	1,42	100
MES	mg/l	22/05/2020	NF ISO 872 : 2005	23,33	17,27	60
Turbidité	NTU	16/05/2020	ISO 7027-1: 201,46	7,25	17,20	60
pH	-	18/05/2020	ISO 10523 : 2008	7,9 à 25,6°C	7,6 à 25,5°C	100
Température	°C			25,6	25,5	-
Conductivité avec compensation automatique de température à 25°C	µS/cm	18/05/2020	NF EN 27888: 1994	15590 à 25,0°C	15570 à 25,1°C	0
Sulfates	mgSO4/L	20/05/2020	NF T 90-040 :1986	874	841	60
Nitrites	mgNO2/L	20/05/2020	HACH	0,028	0,049	-
Phosphate	mgPO4/L	20/05/2020	NF EN ISO 6878: 2005	0,34	0,38	-
Salinité	‰	18/05/2020	HACH	9,2	9,1	-
Oxygène dissous	mgO2/L	23/05/2020	NF EN 25814	4,7	4,4	40
Ammonium	mgNH4/L	23/05/2020	NFT90-015- 2 : 2000	0,18	0,23	100
Huiles et graisses	mg/L	21/05/2020	NF T 90-202 : 1979	<0,5	<0,5	-
Fer	µgFe/L	20/05/2020	ISO 11885 : 2007	<50	<50	-
Cuivre	µgCu/L			<5	<5	100

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Paramètres	Unité	Date d'exécution	Méthodes	Reference échantillon / résultats		Indice de qualité selon SEQ-Eau
				Site 1 (Surface)	Site 1 (Fond)	
Zinc	µgZn/L			<50	<50	100
Plomb	µgPb/L			<5	<5	100
Cadmium	µgCd/L			<0,5	<0,5	100

Source : Cabinet Enval, 2021

Tableau 4-9 : Résultat des analyses physicochimiques (Site 2) de la lagune Ebré

Paramètres	Unité	Date d'exécution	Méthodes	Reference échantillon / résultats		Indice de qualité selon SEQ-Eau
				Site 2 (Surface)	Site 2 (Fond)	
Nitrates	mgNO3/L	27/05/2020	ISO7890-3:1988	1,08	8,41	100
MES	mg/l	22/05/2020	NF ISO872 : 2005	16,25	12,40	60
Turbidité	NTU	23/05/2020	ISO 7027-1: 201,46	13,50	14,70	60
pH	-	18/05/2020	ISO 10523 : 2008	7,1 à 25,4°C	7,1 à 25,1	100
Température	°C			25,4	25,1	-
Conductivité avec compensation automatique de température à 25°C	µS/cm	18/05/2020	NF EN 27888: 1994	11610 à 25,0°C	19740 à 25,1°C	0
Sulfates	mgSO4/L	20/05/2020	NF T 90-040 :1986	775,5	983,5	60
Nitrites	mgNO2/L	20/05/2020	HACH	0,093	0,158	-
Phosphate	mgPO4/L	20/05/2020	NF EN ISO 6878 : 2005	0,46	0,38	-
Salinité	‰	18/05/2020	HACH	6,6	11,8	-
Oxygène dissous	mgO2/L	23/05/2020	NF EN 25814	4,7	3,2	40
Ammonium	mgNH4/L	23/05/2020	NFT90-015- 2 : 2000	0,17	0,40	100
Huiles et graisses	mg/L	21/05/2020	NF T 90-202 : 1979	<0,5	<0,5	-
Fer	µgFe/L	20/05/2020	ISO 11885 : 2007	<50	<50	-
Cuivre	µgCu/L			<5	<5	100
Zinc	µgZn/L			<50	<50	100
Plomb	µgPb/L			<5	<5	100
Cadmium	µgCd/L			<0,5	<0,5	100

Source : Cabinet Enval, 2021

Concernant l'acidification, l'eau a un indice moyen de 100, elle a un bon niveau d'acidité et est de très bonne qualité pour une eau de surface.

Pour ce qui est de la minéralisation, l'indice moyen est de 30, ce qui montre que cette eau est de qualité Médiocre. Les matières organiques et oxydables ont un indice moyen de 70, cette eau est donc de bonne qualité. Les nitrates sont des paramètres de pollution, pour cette eau, l'indice moyen est de 100 démontrant que cette eau est de très bonne qualité. L'indice de qualité moyen des particules en suspension est de 60. Cette eau est de bonne qualité pour une eau de surface. Concernant les micropolluants minéraux, l'indice de qualité est 100. Cette eau est de très bonne qualité pour une eau de surface. L'eau de surface analysée a un indice moyen de qualité de 76,7 qui est situé entre 80 et 100 pour la physicochimie, elle est de la classe « Bleu » et est de Très bonne qualité selon les critères du SEQ.

4.3.5.3 Qualité des sédiments

Les résultats de l'analyses des sédiments figurent dans le tableau 4-10.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 4-10 : Résultat des analyses des sédiments de la lagune Ebré

Paramètres	Unité	Méthodes	Date d'exécution	Références Echantillons / Résultats	
				Point 1	Point 2
pH eau	-	NF ISO 10390	17/05/2020	7,3 à 28,0°C	7,3 à 28,1°C
Carbone organique total	%	NF ISO 14235	20/05/2020	19,38	10,71
Sulfure	mg/Kg	HACH	20/05/2020	<5	<5
Arsenic	µgAs/kg	NFX 31-147 et ISO 11885:2007	20/05/2020	<5	<5
Cuivre	µgCu/kg			<5	<5
Zinc	µgZn/kg			<50	<50
Plomb	µgPb/kg			<5	<5
Chrome	µgCr/kg			<5	<5
Cadmium	µgCd/kg			<0,5	<0,5
Nickel	µgNi/kg			<5	<5
Mercure	µgHg/kg			<0,1	<0,1

Source : Cabinet Enval, 2021

Les résultats montrent que les sédiments ne sont pas contaminés, pour les paramètres analysés.

5. IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET

L'analyse des impacts environnementaux et sociaux consiste en leur identification, description, caractérisation et leur évaluation. Les différentes approches mises à contribution pour l'identification, la description, la caractérisation, l'évaluation des impacts ainsi que pour l'identification des mesures environnementales sont présentées dans les paragraphes suivants.

Les récepteurs pertinents de l'environnement pris en compte incluent l'air, l'eau et le sol pour le milieu physique ; la flore, la faune pour le milieu biologique ; la sécurité, la santé, l'emploi et revenus, les activités économiques, les infrastructures routières, le trafic routier, le cadre de vie (paysage, ambiance sonore et olfactive) pour le milieu humain.

5.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE

Les impacts générés par le projet sur la matrice socio-environnementale sont pris en compte à travers deux grandes étapes : d'abord l'identification et l'analyse des impacts socio-environnementaux puis l'évaluation de l'importance des impacts identifiés.

5.1.1 Identification des impacts

Elle se fait par confrontation des composantes du milieu récepteur aux activités de chaque phase du projet. La méthode la plus fréquemment utilisée est la matrice notamment celle de Luna Léopold (1971). C'est une matrice d'interrelation, mettant en relation les activités du projet sources d'impacts, avec les composantes de l'environnement du projet. Chaque interrelation identifiée représente un impact probable d'une activité du projet sur une composante de l'environnement. Ainsi, il s'agira de :

- dégager les composantes du projet proposé et les moyens de sa réalisation tels que spécifiés dans les termes de référence,
- prendre connaissance de l'état initial de l'environnement d'insertion du projet par la revue bibliographique et la prospection de terrain.

5.1.2 Evaluation des impacts

Elle vise à déterminer le degré d'importance des impacts dans la perturbation de l'environnement. La méthode utilisée consiste à déterminer, par la combinaison des critères d'intensité, de portée et de durée, l'importance de l'impact sur le milieu social et biophysique. L'évaluation de la signification des impacts comporte plusieurs étapes, à savoir :

- Étape 1 : établir la liste des activités-sources d'impact et déterminer les composantes environnementales susceptibles d'être affectées par celles-ci.
- Étape 2 : évaluer l'intensité de la perturbation imposée à chaque composante et déterminer la durée et l'étendue des effets générés par chaque activité.

❖ La nature de l'impact

Elle indique si l'impact est négatif (N) ou positif (P). Un impact est considéré comme négatif (N) s'il représente un changement défavorable par rapport à l'état initial ou s'il introduit un facteur indésirable. Un impact est considéré comme positif s'il représente une amélioration de l'état initial ou s'il introduit un facteur favorable.

❖ La durée de l'impact

Elle se réfère à la période pendant laquelle se font sentir les effets d'une intervention sur le milieu. On distingue ainsi les variantes suivantes :

- *longue* : la durée est longue lorsque la perturbation se prolonge même après la fin du projet. Quand l'impact se manifeste au-delà de 5 ans après les travaux.
- *moyenne* : la durée est moyenne lorsque la perturbation se prolonge après la fin de l'activité et peut atteindre environ 5 ans;
- *courte ou temporaire* : l'impact est limité à la durée de construction du projet ou moins. Cela signifie que la perturbation est bien circonscrite dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

❖ **L'intensité de l'impact**

Elle traduit l'ampleur des modifications observées sur la composante affectée.

- *forte* : l'activité affecte lourdement l'intégrité de la composante ou son utilisation et compromet sa pérennité. Cela signifie que l'activité altère ou améliore de façon significative un ou plusieurs éléments environnementaux, remettant en cause leur intégrité ou diminuant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité ;
- *moyenne* : l'activité affecte sensiblement l'intégrité de la composante ou son utilisation, mais sans compromettre sa pérennité ;
- *faible* : l'activité affecte peu l'intégrité de la composante ou son utilisation c'est à dire que l'activité altère ou améliore de façon peu perceptible un ou deux éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité.

❖ **L'étendue de l'impact**

Elle traduit la portée de l'impact et elle exprime la portée spatiale des effets générés par une intervention dans le milieu et se réfère à la distance ou à la surface sur laquelle sera ressentie la perturbation. On distingue trois niveaux d'étendue :

- *Régionale* : l'impact s'étend sur une portion importante ou la totalité d'un élément du milieu dans région d'étude ;
- *Locale* : l'impact s'étend sur un territoire ou une communauté à l'échelle du quartier à la ville ;
- *Ponctuelle* : l'impact s'étend uniquement sur le site ou un territoire relativement réduit, ou très peu d'individus.

On peut aussi intégrer dans l'analyse les éléments suivants :

❖ **L'occurrence ou probabilité d'apparition**

Elle exprime les chances que peut avoir un impact de se réaliser. L'impact peut ainsi être de réalisation certaine ou de réalisation probable. C'est ainsi que trois (3) classes d'occurrence ont été considérées : certaine, probable et peu probable.

Les tableaux 5-1 et 5-2 présentent respectivement les paramètres de caractérisation des impacts et la grille d'évaluation de l'importance de l'impact.

Tableau 5-1 : Paramètres de caractérisation des impacts

Critères de caractérisation	Nature	Durée	Intensité	Etendue ou portée	Importance
Valeur de la caractérisation	Positif (+)	Court terme (Ct)	Faible (Fa)	Ponctuelle (P)	Majeure (Ma)
	Négatif (-)	Moyen terme (Mt)	Moyenne (Mo)	Locale (L)	Moyenne (Mo)
		Long terme (Lt)	Forte (Fo)	Régionale (R)	Mineure (Mi)

Tableau 5-2 : Grille d'évaluation de l'importance des impacts de l'impact

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
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

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Intensité	Étendue	Durée	Importance absolue
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Fecteau, 1997

5.1.3 Identification des interactions entre les activités et les composantes environnementales

Le tableau 5-3 présente par volets du projet, les interactions entre les activités sources d'impacts et les composantes environnementales.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 5-3 : Matrice d'interactions des potentielles sources d'impacts et des récepteurs d'impacts du projet

Phases du Projet	Activités sources d'impacts	ÉLÉMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT (EVE)														
		Milieu physique					Milieu biologique			Milieu socioéconomique						
		Air	Sol	Eau de surface	Eau souterraine	Env. acoustique	Flore	Faune	Biodiversité	Sécurité	Emplois	Activités économiques	Déchets	Population Communauté	Qualité de vie	Santé
Pré-construction	Travaux préliminaires Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette, aires de stockage de matériels et outils, panneaux de signalisation et de sécurité routière)	-	-			-				-	+	+	-	-		-
	Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées) (reconnaissance du tracé, balisage, ouverture du layon, débroussaillage et élagage, reprises d'alignement, piquetages)						-	-	-	-	+	+	-	-		
Construction et installations des équipements électriques	Exécution des fouilles en puits et en rigoles	-	-	-			-	-		-	+	+	-			
	Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre (béton de propreté, ferrailage et coffrage, bétonnage, pose des pinces d'encrage et sortie des attentes des câbles de mise à la terre)		-			-				-	+		-			
	Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides (Installation d'une plateforme ; Mise en station de la foreuse ; Forage ; Mise en place d'une cage d'armatures ; Coulage du béton)			-	-				-		+	+				
	Erection (montage) des pylônes (approvisionnement des pièces métallique sur site, assemblage pièce par pièce et levage du pylône, pose des plaques de numérotation et de danger de mort etc.)	-								-	+		-			
	Assemblage et montage des accessoires de ligne, et montage de câbles (assemblage et montage des chaines d'isolateurs. déroulage des câbles etc.)									-	+		-			
	Essais et réception après construction de la ligne (Inspection finale de la ligne ; essais diélectriques ; mise en service)									-				-		
	Repli de chantier (démobilisation du chantier et nettoyage générale du site des travaux)	-				-				-	+		-		-	-
Phase d'exploitation et entretien	Exploitation de la ligne 400 kV								-				+	+		
	Travaux d'entretien de la ligne 400kV	-	-				-	-		-		-	-	+		

- = Impact Négatif / + = Impact Positif

5.2 IDENTIFICATION, DESCRIPTION, CARACTERISATION, ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS

Ainsi qu'il transparaît de la matrice d'interaction, le projet aura à la fois des impacts positifs et négatifs. Cette section du rapport décline les interactions en impacts, puis les décrit, les caractérise, les évalue avec à la clé les prescriptions des mesures environnementales ou sociales conséquentes au chapitre 6. Sont dans un premier temps examinés les impacts positifs et ensuite les impacts négatifs.

5.2.1 Impacts positifs du projet

A la lumière des interactions ci-dessus, les impacts positifs escomptés pendant les différentes phases seront essentiellement d'ordre socio-économique et peuvent être résumés ainsi qu'il suit :

5.2.1.1 Phase de pré-construction et de construction

En phase de travaux, les impacts positifs suivants sont attendus :

- **Création d'emplois directs et indirects**

La réalisation du projet, de par les activités à mettre en œuvre, induira probablement la création d'emplois temporaires au profit des personnes vivant dans les localités traversées (N'Djem, Abreby, Mogogninin et Wah dans le département de Jacquerville ; Audoin Santé et Audoin Beugretto dans la sous-préfecture de Songon et l'île Boulay 2 dans la commune de Yopougon). Le nombre d'emplois directs estimé approximativement est compris entre 25 et 50 personnes. Ces personnes seront mobilisées par vagues en fonction des activités à mener. Cette offre d'opportunité d'emploi direct et indirect pendant la phase de pré-construction, de construction durant la période des travaux estimée à 24 mois, va contribuer à réduire temporairement le taux de chômage.

En outre, le recrutement de la main-d'œuvre locale pour la réalisation des travaux facilitera l'accroissement des revenus de nombreux ménages et aura ainsi des répercussions sociales positives en termes de contribution significative à la réduction de l'incidence de la pauvreté.

Cet impact est de nature positive, avec une interaction directe ou indirecte selon le cas ; son intensité est moyenne en rapport avec la population de la zone et le nombre d'emplois qui seront créés. L'étendue est locale et la durée de court terme. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Développement des activités commerciales et génératrices de revenus**

La présence du personnel de chantier induira le développement d'AGR visant essentiellement à assurer la restauration et à répondre aux besoins en produits de première nécessité des travailleurs. Ces activités sont généralement l'apanage des femmes, et elles se renforceront en fonction de l'intensification des activités sur le chantier.

Avec le présent projet, les femmes pourront développer des capacités qui leur permettront de jouer davantage de rôle dans leurs communautés. Elles pourront ainsi pratiquer des activités commerciales afin de parvenir à leur autonomisation. Il s'agit notamment de l'amélioration de leurs conditions matérielles mais aussi et plus important, de leurs conditions de vie. La prise en compte du genre dans le projet participera à la valorisation de leur statut social, permettra la diversification de leurs activités économiques (commerce, restauration, etc.), l'augmentation de leurs revenus, leur insertion dans le tissu économique, leur participation aux charges familiales et l'amélioration du cadre et des conditions de vie de leurs familles/ménages.

Les activités de la phase de pré-construction et de la phase construction favoriseront de ce fait, un développement circonstanciel d'AGR du fait de la présence du personnel qui s'approvisionnera en denrées alimentaires et autres produits dans les petites activités commerciales et de restaurations rencontrées dans les environs du chantier.

Le développement des activités économiques est un impact positif, d'une intensité moyenne, de portée locale, de durée longue, et donc d'une importance moyenne.

- **Augmentation des devises de l'Etat de Côte d'Ivoire**

Certains matériaux de construction ainsi que les équipements techniques seront importés. Les droits de douane et les taxes d'importation seront des sources d'entrée de devises pour la régie financière de l'Etat de Côte d'Ivoire.

Cet impact est positif avec une intensité faible. Il a une étendue locale et une courte durée. Il revêt une importance mineure.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- **Opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques**

Les investissements prévus prennent en compte les achats de matériaux de construction et des équipements à installer ainsi que les opérations de construction des ouvrages. Le démarrage du projet demeure une opportunité d'affaires pour les entreprises locales de BTP, les bureaux d'étude et de contrôle technique, les entreprises d'import-export. Les rémunérations que le personnel tirera de ces entreprises leur permettront de réaliser des économies qu'ils réinjecteront dans l'économie locale à travers le paiement des loyers, l'achat de divers produits de consommation, etc. Ceci contribuera à l'amélioration des revenus des gérants de ces activités.

Cet impact est positif avec une intensité moyenne. Il a une étendue locale et une courte durée. Il revêt une importance moyenne.

- **Renforcement des compétences locales**

L'un des impacts positifs les plus significatifs du projet sur l'emploi est le renforcement de compétences du personnel local de chantier et des entreprises prestataires de services. Ceux-ci verront leur capacité et référence augmenter en matière de travaux de génie civil.

L'impact est de nature positive et d'importance mineure avec une intensité faible, une étendue locale et une courte durée.

5.2.1.2 Phase d'exploitation et d'entretien

- **Amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité**

Le projet de construction de la ligne 400 kV favorisera une augmentation du taux d'électrification dans la zone d'étude et plus au-delà dans le grand Abidjan. Ce projet réduira également le temps de coupure, développera et renforcera le réseau de transport d'énergie électrique afin de fournir une électricité abondante, de qualité pour satisfaire une demande en énergie sans cesse croissante.

L'impact est de nature positive, son intensité est forte, la portée est régionale et la durée de longue. Il en résulte un impact d'importance majeure.

- **Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations**

Avec l'amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité, les ménages pourront s'équiper en matériels électroménagers (ventilateurs, climatiseurs, réfrigérateurs, congélateurs, chauffe-eau, machines à laver, micro-ondes, etc.) et les utiliser à leur guise, sans craindre des baisses de tensions allant parfois jusqu'à l'interruption de la fourniture de l'électricité.

La diffusion massive des équipements audio-visuels va influencer sur les modes de consommation et de vie des populations. L'électrification s'accompagnera aussi d'une progression de construction en matériaux durable, du réaménagement interne de l'habitat.

Cet impact est de nature positive, avec une interaction directe. L'intensité est forte, la portée est régionale et la durée à long terme, car concerne toute la durée de vie du projet. Il en résulte un impact d'importance absolue et relative majeure.

- **Amélioration des investissements**

La stabilité énergétique dans en Côte d'Ivoire et dans les pays interconnectés permettra de consolider les investissements existants mais aussi d'attirer des investisseurs à travers des projets industriels, touristiques ou autres.

Cet impact est d'une intensité forte, à l'échelle régionale et de longue durée. L'importance de l'impact est donc majeure.

Les tableaux 5-4 et 5-5 indiquent la synthèse des impacts positifs et leur évaluation.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 5-4 : Matrice de synthèse des impacts positifs potentiels du projet

Phase	Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée	Impact Identifié
Pré-construction et Construction	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de chantier • Travaux préparatoires de terrain • Exécution des fouilles en puits et en rigoles • Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre • Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides • Erection (montage) des pylônes • Assemblage et montage des accessoires de ligne, et montage de câbles • Repli de chantier 	Milieu Humain : Socio-économique	Création d'emplois directs et indirects
				Développement des activités commerciales et génération de revenus
				Augmentation des devises de l'Etat de Côte d'Ivoire
				Opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques
				Renforcement des compétences locales
Exploitation et Entretien	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation • Entretien 	Milieu Humain : Socio-économique	Amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité
				Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations
				Amélioration des investissements

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 5-5 : Matrice de synthèse de la caractérisation et de l'évaluation des impacts positifs du projet

Phase	Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée	Impact Identifié	Nature de l'impact			Importance
					Intensité	Etendue	Durée	
Pré-construction et Construction	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de chantier • Travaux préparatoires de terrain • Exécution des fouilles en puits et en rigoles • Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre • Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides • Erection (montage) des pylônes • Assemblage et montage des accessoires de ligne, et montage de câbles • Repli de chantier 	Milieu Humain : Socio-économique	Création d'emplois directs et indirects	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
				Développement des activités commerciales et génération de revenus	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
				Augmentation des devises de l'Etat de Côte d'Ivoire	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
				Renforcement des compétences locales	Faible	Locale	Courte	Mineure
Exploitation et Entretien	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation • Entretien 	Milieu Humain : Socio-économique	Amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité	Forte	Régionale	Longue	Majeure
				Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations	Forte	Régionale	Longue	Majeure
				Amélioration des investissements	Forte	Régionale	Longue	Majeure

5.2.2 Impacts négatifs du projet

Le projet de construction de la ligne 400 kV auront des impacts négatifs sur le milieu physique, biologique et socio-économique. L'analyse de ces impacts consiste à identifier, décrire et évaluer les impacts potentiels du projet sur les composantes naturelles et humaines.

5.2.2.1 Phase de pré-construction et de construction

5.2.2.1.1 Milieu physique

- **Modification du paysage**

Pendant les phases de pré-construction et de construction, le dégagement des aires de stockage de matériels, des emprises pour la reconnaissance des tracés, ouverture du layon, débroussaillage et élagage et la réalisation des fouilles en puits et en rigoles seront à l'origine de la modification et/ou de la dénaturation des paysages concernés.

Le paysage sera affecté par l'ensemble du projet qui le modifiera de façon significative par l'intrusion de nouveaux éléments dans le champ visuel et le changement de la qualité esthétique du paysage. Ce changement sera dû au stockage sur le site de matériaux de construction, le stationnement des engins de chantier et les dépôts divers.

Cet impact est de nature négative. L'intensité est moyenne. La portée est locale et la durée de court terme. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Dégradation de la qualité de l'air par les poussières d'excavation et la circulation des véhicules**

Aussi bien pendant l'installation du chantier et des bases vie, que lors des travaux proprement dits (exécution des fouilles, travaux de génie civil, montage des pylônes et repli de chantier), le projet va occasionner des rejets atmosphériques liés aux émissions de poussière et de gaz d'échappement des véhicules et engins de chantier. En effet, la circulation des engins de chantier et les mouvements de terre provoqueront le soulèvement de poussière qui, sera souvent très abondant pendant cette phase du projet surtout en saison sèche. Les véhicules, les engins et équipements lourds utilisés pour l'aménagement consomment des carburants et rejettent dans l'atmosphère des gaz d'échappement (dont principalement le CO₂ qui est un gaz à effet de serre). Ces gaz d'échappement contribueront à la dégradation de la qualité de l'air.

Au cours de la visite de site, les données sur la qualité de l'air ont été collectées au moyen d'un analyseur de poussière de façon ponctuelle pendant la journée. (Voir sous-chapitre sur indicateurs de l'environnement).

Ces impacts sont de nature négative quoique d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Contamination des sols et risques d'érosion**

L'installation du chantier, les travaux de fouilles, d'exécution d'ancrage des pylônes, de génie civil, et d'entretien des ouvrages, peuvent avoir des impacts négatifs potentiels sur le sol. Ces impacts sont dus, au décapage et à la mise à nu des sols et se manifesteront par la modification du profil topographique, du tassement et de l'érosion des sols.

Par ailleurs, le transport des matériaux et équipements par les camions dans les zones concernées, va contribuer à la dégradation des sols au niveau des emprises des dépôts. En outre, les déchets générés au niveau des bases-vie et des aires de stockage des matériels, peuvent constituer des sources potentielles de contamination des sols.

De même, les opérations de ravitaillement des engins sur le chantier, d'entretien et de maintenance des véhicules sont susceptibles d'occasionner des déversements accidentels d'hydrocarbures, d'huiles usagées, et de pollution des sols.

Cette perturbation des propriétés des sols est un impact négatif, dont l'occurrence est certaine là où passeront les véhicules de chantier et où les matériaux seront prélevés. Il est de courte durée, car avec le temps la nature reprendra progressivement son cours. A considérer les superficies qui seront affectées, sa portée a été jugée locale et son intensité faible. Vu la dégradation attendue et l'occupation prévue pour les installations du projet l'impact a été jugée d'importance mineure.

- **Dégradation de la qualité des ressources en eaux de surfaces et des eaux souterraines**

- **Eaux de surface**

Les eaux de surfaces identifiées dans la zone du projet sont la lagune Ebrié et le lac Labion. La contamination de ces eaux peut être directe ou indirecte. Ainsi, pendant le transport des équipements par bac et lors des travaux d'installation des pylônes dans l'eau au niveau de la lagune Ebrié, il peut y avoir une contamination directe de ces eaux due au déversement accidentel des hydrocarbures, des huiles, etc. Les eaux usées provenant des base-chantiers pourraient être source de contamination des eaux de surface.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

○ **Eaux souterraines**

L'installation des base-chantiers pendant la phase de pré-construction, suscite la question de la gestion des eaux usées. En effet, les eaux usées constituent une source de pollution chimique et bactériologique aussi bien pour les eaux de surface, que pour les eaux souterraines. Les fouilles peuvent également occasionner des perturbations et altération qualitative de ces milieux si des dispositions idoines ne sont pas prises lors des travaux. Les impacts redoutés ici peuvent se résumer en une altération du régime hydrique et de la souillure des eaux souterraines.

Par ailleurs, le lavage des engins de chantier et leur vidange (huile de moteur et liquide hydraulique) sont les opérations d'entretien susceptibles de générer la dégradation de la qualité des eaux de surface et souterraines par infiltration d'hydrocarbure, d'huile de moteur et liquide hydraulique, etc. Il faut également craindre des éventuelles pollutions accidentelles liées à des fuites d'hydrocarbures, de graisses ou de liquides hydrauliques provenant des engins de chantier surtout, en période pluvieuse.

Il en résulte un impact négatif, d'intensité moyenne de courte durée et portée locale. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

● **Nuisance sonore**

Les travaux vont générer des bruits qui constitueront des gênes pour les populations riveraines. Ces nuisances sonores (bruits, signaux avertisseurs, vibrations) proviendront des véhicules et engins (camions, niveleuses, bouteurs, pelles, marteau-piqueurs, compresseurs, etc.), des activités des bétonnières, etc. Elles affecteront localement le climat sonore. Les personnes exposées à ces nuisances sont le personnel de chantier, les populations riveraines de la zone des travaux. C'est un impact négatif réversible, puisque le niveau de bruit revient à la normale lorsque l'activité cesse. Son occurrence est certaine, et sa durée courte, car les activités sources des perturbations sonores chantiers se déplaceront progressivement tout le long de la route. La portée de l'impact a été jugée locale. L'ampleur a été toutefois jugée moyenne, en considérant le niveau d'exposition de certains ouvriers.

Au cours de la visite de site, les données sur l'environnement acoustique ont été collectées au moyen d'un sonomètre de façon ponctuelle pendant la journée. (Voir sous-chapitre sur indicateur de l'environnement).

C'est un impact négatif d'intensité moyenne, de portée locale et de durée moyenne. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

● **Production de déchets**

Pendant les travaux préparatoires de terrain, l'ouverture des emprises par le débroussaillage et l'élagage vont générer une quantité importante de déchets d'origine végétale (Biomasse).

Pour les phases de construction, les activités envisagées dans le cadre de ce projet sont susceptibles de générer deux catégories de déchets.

Il s'agit d'une part, des déchets domestiques (papier, reste de nourriture, emballages, etc.), et d'autre part, des déchets issus des travaux tels que les gravats, les huiles usagées des véhicules et engins, les chiffons souillés, les emballages et la laitance de ciment, rebus de câbles et de fils électriques, peintures, solvants etc...

Le rejet anarchique dans la nature des résidus issus des travaux peut constituer une source de pollution de l'environnement, des sols, de gêne et de maladies pour les populations riveraines.

C'est un impact négatif d'importance moyenne, car l'intensité est moyenne, la portée locale et la durée moyenne.

5.2.2.1.2 **Milieu biologique**

● **Perte du couvert végétal**

La réalisation du projet de construction de la ligne électrique 400 kV nécessitera le déboisement d'un couloir de 40 mètres sur la longueur d'environ 22,5 km. Il faut noter que cette ligne traversera des milieux qui sont généralement situés dans des zones anthropisées.

La végétation de la zone du projet est essentiellement constituée des cultures vivrières en mélange (maniocs, pastèque, piments, etc.), des plantations de cocotiers et des palmeraies, des jachères associées à la savane, des fourrés à raphia spp., des bas-fonds, des cours d'eau dont la lagune Ebrié et le lac Labion.

Pendant les travaux préparatoires, le dégagement de l'emprise pour la construction de la ligne 400 kV peut provoquer la disparition d'habitats-refuges d'espèces végétales. On assistera à la réduction ou la disparition de certaines plantes comestibles, et à la destruction partielle des plantations de cocotiers et des palmeraies, de cultures vivrières situées dans l'emprise du couloir de la ligne électrique.

La liste de la flore de la zone d'étude a été établie principalement à partir de nos inventaires. Ces différents milieux parcourus ont permis de recenser environ 93 espèces de plantes vasculaires réparties en 46 familles. Cette flore n'est

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

pas exagérée au regard de la longueur du tracé et de la diversité des milieux que la construction de la ligne électrique traverse.

Cet impact négatif est d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

• **Perte de la faune**

Même si la population faunique animale est fortement réduite par les diverses activités, la réalisation du projet aura donc des conséquences négatives sur la faune, qui se traduira par la perturbation des mouvements migratoires ou de déplacement de la faune. L'inventaire de la faune de la zone d'étude montre que la faune sauvage est peu présente du fait que la zone traversée par la ligne électrique est une zone très anthropisée et très urbanisée.

En effet, l'ouverture des couloirs de ligne avec les travaux d'abattage, de coupe et d'enlèvement des arbres et autres végétaux entraîneront la destruction des habitats fauniques :

- la dégradation des habitats des oiseaux nicheurs (coupe de végétation, piétinement, établissement de pistes et de sentiers...);
- le dérangement des oiseaux en période de nidification lors des travaux et la création des obstacles, par le passage des lignes ;
- la destruction des habitats de certains amphibiens et rongeurs, etc.

Certaines espèces animales pourraient du fait du bruit des engins, des véhicules, de la présence humaine se voir dans l'obligation de migrer causant ainsi une perte au niveau de la diversité de la faune. Il faut également noter que les risques de chute des animaux dans les fouilles pendant la phase de construction.

Cet impact négatif est d'intensité faible, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance mineure.

• **Perturbation de l'écosystème aquatique**

L'implantation des pylônes dans la lagune pourraient perturber l'écosystème aquatique de la zone du projet. Cet impact négatif est d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

5.2.2.1.3 Milieu humain

5.2.2.1.3.1 Milieu socio-économique

• **Conflits sociaux avec l'occupation des terres**

Pendant la phase de pré-construction l'occupation temporaire des terres pour l'installation des base-vies et base-chantiers peuvent être source de tension, les lots ruraux et des espaces agricoles situés dans l'emprise de la ligne seront partiellement acquis par le projet, d'où une perte définitive pour leurs propriétaires.

Aussi l'occupation permanente des terres suite à l'exécution des massifs d'enclage et l'érection des pylônes durant la phase de construction sera également source de conflits et de tensions si des mesures d'accompagnement ne sont pas prises pour atténuer cette expropriation foncière. La restriction de l'accès à certains sites ou endroit pour des raisons de travaux pourrait être également source de conflits.

Plusieurs conflits peuvent survenir pendant la phase des travaux à savoir :

- l'absence de clarté dans le processus de recrutement et ou la non implication des populations riveraines dans les équipes des entreprises exécutantes pendant la construction ;
- les modalités de réquisitions des terres et de destruction des biens mis en causes par le projet ;
- les valeurs attribuées aux biens à détruire, les indemnités et compensations qui y sont associées ;
- les conflits entre les travailleurs locaux et les entreprises de réalisation des travaux ;
- le non-paiement des créances dues aux commerçants locaux par les employés des entreprises de construction ;
- etc.

Cet impact négatif est d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

• **Perte de bâtis et lots**

À l'issue des premières investigations effectuées au niveau des emprises du projet, quelques bâtis (fermes et porcheries) ou espaces agricoles dans les localités d'Abreby et Mogogninin et lots dans la localité d'Audioin Beugreto situés dans l'emprise du couloir seront impactés au cours des travaux. Il s'agit généralement des lotissements en cours en cours d'approbation ou approuvés par le ministère de la construction traversées. Cette situation constituera une perte définitive pour les différents propriétaires.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Globalement, les impacts sur la destruction des infrastructures sont négatifs, directs, de portée ponctuelle, d'intensité forte et de longue durée. Il en résulte un impact d'importance majeure.

- **Perte de cultures**

Pendant la phase de pré-construction, plusieurs activités agricoles (cocotiers, palmiers, cultures vivrières) situées dans l'emprise du projet seront détruites. Cette perte définitive d'activités implique nécessairement une perte de revenus pour les propriétaires.

Cet impact négatif est d'intensité forte, de portée locale et de durée longue par conséquent l'importance de l'impact est majeure.

- **Perturbation des activités des pêcheurs**

Pendant les activités de pré-construction et de construction et plus précisément pendant les travaux dans la lagune Ebrié, les activités des pêcheurs pourraient subir des perturbations, car ceux-ci devraient procéder au déplacement de leurs filets.

Cet impact négatif sera d'intensité faible, de courte durée et d'étendue ponctuelle compte tenu de son caractère très localisé par rapport à la zone du projet. Son importance sera mineure.

5.2.2.1.3.2 Santé et sécurité au travail et des populations

- **Risque des accidents de circulation**

Les voies qui seront sollicitées lors des approvisionnements sont des routes de liaison des différentes localités. Ces voies sont empruntées couramment par des motocyclistes, les camions de collecte des produits agricoles et les populations. Pendant la phase de construction, le projet contribuera à augmenter de manière sensible le trafic routier dans la zone du projet. Il en résultera évidemment une augmentation des risques d'accidents de circulation. Ce risque sera d'autant grand que les chauffeurs rouleront vite ou lorsque les véhicules seront en mauvais état du fait d'un défaut d'entretien.

Ces impacts sont de nature négative. L'intensité est moyenne. La portée est locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Risques d'accidents de travail**

Les accidents liés aux travaux présentent un risque potentiel pour les travailleurs et les populations des localités concernées. En effet, les travaux liés à l'ouverture des tranchées et des pistes d'accès nécessiteront les déplacements permanents des camions, véhicules et engins, qui peuvent constituer des facteurs d'accident dont pourrait être victimes les employés.

Par ailleurs, le problème de sécurité lié à l'implantation et à l'armement des pylônes n'est pas à écarter car l'implantation et l'armement des pylônes comportent des risques de chute de certains éléments. Ceci pourrait être source de danger pour le personnel. Il faut noter le risque de noyade des travailleurs pendant le montage des pylônes dans la lagune. Enfin, le système de déroulage des câbles à moteur pourrait être source d'accident pour le personnel.

Pendant la phase de construction, les activités susceptibles de causer les accidents aussi bien sur les ouvriers que sur les populations sont les suivantes :

- l'utilisation des véhicules pour le transport du personnel et du matériel, des machines et le trafic pourront causer des accidents de circulation ;
- les activités d'ouverture de l'emprise et des voies d'accès ;
- le non-respect des instructions de sécurité tout comme l'irrégularité dans le port des EPI, exposent les ouvriers aux blessures et aux accidents corporels ;

Ces impacts sont de nature négative. L'intensité est forte. La portée est locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Risques de perturbation de la circulation fluviale**

Le trafic fluvial constitué de bateaux de complaisance et de transport entre l'île Boulay et Azito pourrait être perturbé par les bateaux ou bacs transportant le matériel et les matériaux de travail et également par les travaux devant s'opérer dans la lagune Ebrié.

Ces impacts sont de nature négative. L'intensité est moyenne. La portée est locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Risque de contraction de maladies par exposition à la poussière**

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Durant les heures de travaux, le personnel et la population riveraine seront exposés à la poussière produite par les différentes activités. Les activités sources de ces soulèvements de poussières sont la circulation des engins, la manipulation du ciment, les travaux d'ouverture de l'emprise et des voies d'accès, etc. Les effets sur la santé se manifesteront par l'irritation des voies respiratoires et des yeux. La pollution de l'air concerne également les fumées émises par les véhicules et engins du chantier pendant le fonctionnement.

Au niveau de la santé, ils seront aussi exposés à des maladies liées :

- aux poussières (une gêne respiratoire, des effets allergènes, des effets toxiques sur l'organisme, des lésions au niveau du nez, des effets fibrogènes, des effets cancérogènes, etc.)
- à la pollution atmosphérique (maladies respiratoires aiguës comme la pneumonie par exemple et les maladies chroniques comme le cancer du poumon).

NB : les poussières présentent la caractéristique de fixer les molécules gazeuses irritantes ou nocives présentes dans l'atmosphère de travail, ce qui a pour effet d'aggraver leur nocivité.

Toutefois, cela pourrait être minimisé et/ou être évité si des mesures préventives (formation en sécurité, boîtes pharmaceutiques, port des équipements de protection individuelle, etc.) sont appliquées sur les chantiers.

Cet impact négatif sera d'intensité moyenne, de courte durée et d'étendue locale compte tenu de son caractère très localisé par rapport à la zone du projet. Son importance sera moyenne.

• **Risque de contraction de maladies par exposition au bruit**

En phase de construction, les sources potentielles de bruits et de vibrations concernent les bruits émis par les engins et ceux résultant de la nature même des travaux. Les travaux particulièrement bruyants concernent : les travaux de l'ouverture de l'emprise et des voies d'accès et le montage des pylônes. Ce sont des travaux dont la réalisation nécessitera l'utilisation d'engins bruyants. Les émissions de bruits et vibrations peuvent être liées soient aux mouvements ou au fonctionnement normal des engins ou soient à la nature des travaux.

Au cours des travaux, les émissions de bruit seront récurrentes. Il pourrait arriver d'entendre des bruits ou de ressentir des vibrations sporadiques plus élevés que ceux habituellement générés par les travaux. Dans l'appréciation du niveau sonore, plusieurs paramètres corrélés sont à considérer. Il s'agit notamment de la dose et la sensibilité de la cible exposée. La dose ici fait référence à l'intensité du flux sonore et de sa fréquence d'émission. La sensibilité : c'est la capacité de la cible à supporter une pollution sonore sans manifester de défaillance. Cette sensibilité varie d'une cible à une autre, mais elle est beaucoup plus influencée par le milieu. Lorsqu'un milieu est bruyant à l'état initial, les personnes qui le fréquentent sont moins sensibles aux effets des bruits. Dans les zones plus calmes par contre, la sensibilité des composantes du milieu est plus élevée. Le niveau sonore des sites identifiés pour l'implantation du projet est en dessous de la norme fixée par l'OMS.

Au cours des travaux, le bruit se fera sentir à une échelle locale et pourra impacter l'école primaire de Djonikro pendant les heures de cours, car situé non loin de zone d'étude sur l'île Boulay 2.

Au niveau de la santé, ils seront aussi exposés à des maladies liées aux nuisances sonores (l'hypertension artérielle, acouphènes (bruit dans les oreilles tout le temps), troubles du sommeil, dépression, angoisses, troubles de la mémoire, maladies cardio-vasculaires, etc.).

Dans l'ensemble, l'ambiance sonore générée par les travaux sera de niveau élevé pour les cibles plus proches. Mais, il est à retenir que la propagation du bruit décroît en fonction de la distance. Au cours des travaux, ils seront ressentis à une échelle locale. En ce qui concerne la durée, elle est étroitement dépendante de la durée des travaux, estimée de court terme. L'importance de l'impact sera moyenne.

• **Contamination et propagation de la COVID 19, des IST et VIH/SIDA**

La présence du personnel du chantier dans la zone du projet peut entraîner des comportements sexuels à risques entre ce personnel et la population de la zone projet ou venue d'ailleurs. Ceux-ci peuvent entraîner la contamination aux IST et au VIH/SIDA. Le non-respect des mesures barrières par les ouvriers et la population riveraine peut entraîner la propagation de la COVID-19 dans la zone des travaux.

Cet impact est de nature négative, avec une interaction indirecte. Du fait que le SIDA et la COVID-19 sont des sujets de forte préoccupation sociale, l'intensité est forte, mais au regard du niveau de sensibilisation des populations sur les IST et VIH/SIDA, et du respect des mesures barrières préconisées pour la COVID-19, la portée est locale et la durée de court terme. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

• **Dégradation du cadre de vie**

Les travaux d'aménagement engendreront des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux, etc. Ces différents déchets sont le plus souvent mis en dépôts provisoires dans les zones environnantes des sites des travaux.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des populations riveraines du projet. Il y a aussi risque de défécation en plein air pratiquée par les ouvriers ou les personnes venues d'ailleurs à la recherche de travail par manque d'infrastructures d'assainissement autonome. Cette dégradation du cadre de vie peut être source de maladies pour les populations riveraines de la zone des travaux.

La dégradation du cadre de vie est un impact négatif direct, d'intensité moyenne, de portée locale étant donné que l'impact ne concernera que la zone du projet. La durée est de court terme. Tous ces critères confèrent la valeur moyenne à l'importance de l'impact.

- **Violence basée sur le genre**

Les travaux de construction vont (i) impliquer la présence de travailleurs étrangers aux villages et (ii) le recrutement de travailleurs locaux. Ces travailleurs, à grande majorité masculine, seront susceptibles de faire pression auprès de la population féminine locale pour obtenir des prestations sexuelles tarifées ou non. En effet, il est fréquent d'observer lors d'une arrivée massive de travailleurs le développement de la prostitution au sein de la communauté féminine locale, qui pourrait amener un risque de violence basée sur le genre et la vulnérabilité des femmes. En outre, des rivalités entre travailleurs extérieurs et population masculine locale liées à des affaires d'extra-conjugalité peuvent apparaître. Enfin, la cohésion familiale est susceptible d'être mise à l'épreuve lorsque les travailleurs locaux, grâce à la rémunération perçue par leur emploi sur le chantier, les conduirait à accroître leur consommation d'alcool, généralement à l'origine de violences conjugales.

Cet impact est de nature négative, avec une interaction indirecte. Son ampleur est faible au regard du nombre d'ouvriers étrangers que le projet introduira dans la zone, la portée est locale et la durée de court terme. Il en résulte un impact d'importance mineure.

5.2.2.1.3.3 Patrimoine culturel et archéologique

La réalisation de travaux de fouilles, de génie civil, et notamment les activités de terrassement peuvent induire la découverte de vestiges archéologiques d'intérêt variable témoignant de l'ancienneté de l'occupation humaine et des territoires traversés. Les zones de travaux pourraient présenter un « potentiel archéologique » inconnu et sans mesure préventive, les effets potentiels sur ce patrimoine sont :

- la destruction de vestiges ou de traces attestant du mode d'occupation du territoire et du type d'organisation des sociétés anciennes ;
- la destruction d'objets témoignant du savoir-faire artisanal des sociétés disparues.

L'impact du projet sur le patrimoine archéologique est un impact potentiel négatif, permanent, direct d'importance mineure compte tenu de la durée relativement courte des travaux, de portée locale et de la faible possibilité de rencontrer des vestiges.

5.2.2.2 Phase d'exploitation et d'entretien

5.2.2.2.1 Milieu physique

- **Modification du paysage**

Les aspects habituels des paysages seront perturbés et modifiés par la présence des pylônes et des lignes pendant l'exploitation. Ces impacts seront principalement les impacts visuels dus à la modification de la physionomie d'ensemble. Cet impact est de nature négative. L'intensité est moyenne. La portée est locale et la durée de long terme. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- **Dégradation de la qualité de l'air par les poussières d'excavation et la circulation des véhicules**

Pendant la phase d'exploitation, les impacts sur la qualité de l'air seront essentiellement liés à la circulation des véhicules lors du transport du matériel d'entretien.

Cet impact est de nature négative. L'intensité est faible. La portée est locale et la durée de court terme. Il en résulte un impact d'importance mineure.

- **Nuisances sonores**

La nuisance sonore pendant la phase d'exploitation sera due à la circulation des véhicules d'entretien. Cet impact de nature négative à une importance mineure car l'intensité est faible, la portée locale et courte durée.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

• **Déchets**

La maintenance et l'entretien des équipements pendant l'exploitation de la ligne produiront des déchets qui seront constitués principalement de chiffons usés, d'emballages, du matériel électrique, etc. D'une manière générale, tous les déchets solides produits sont susceptibles de polluer le milieu récepteur en augmentant le volume de déchets à éliminer. Il faudra noter également une quantité importante de déchets d'origine végétale (biomasse) pendant l'élagage. L'intensité est faible. La portée est locale et la durée de court terme. Il en résulte un impact d'importance mineure.

5.2.2.2 Milieu biologique

• **Perte du couvert végétal**

L'entretien des emprises de la ligne générera une quantité importante de biomasse pendant l'élagage et l'ouvertures des voies d'accès à la ligne ; compte tenu de la largeur (40m) et de la longueur (22,5 km).

Cet impact est de nature négative. L'intensité est moyenne. La portée est locale et la durée de moyenne terme. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

• **Perte de la faune**

L'entretien de l'emprise nécessitera éventuellement les mouvements d'engin qui produiront des bruits susceptibles de perturber l'habitat faunique. Il faut rappeler que la zone d'étude est anthropisée et très urbanisée.

Pendant la phase d'exploitation l'impact du projet sur la faune sera d'intensité faible, de portée locale et de courte durée. Il en résultera un impact d'importance mineure.

5.2.2.3 Milieu humain

• **Santé et sécurité au travail et des populations**

Le fonctionnement de la ligne pourrait être à l'origine d'une augmentation du niveau de risque d'électrisation ou d'électrocution dans la zone du projet.

Les principaux impacts négatifs prévisibles en phase d'exploitation et d'entretien des équipements sur les employés sont essentiellement :

- les risques d'électrocutions liées au remplacement des câbles défectueux, des chaînes d'isolateurs défectueux, etc. Les pylônes situés trop près de la route pourront aussi être percutés par les véhicules et causer des incendies et des électrocutions ;
- les risques de maladies dues à l'exposition des populations aux ondes électromagnétiques pendant l'exploitation des ouvrages ;
- des risques d'accident pourront se produire lors des diverses interventions de maintenance ou de dépannage du réseau.

Les risques liés aux accidents et/ou incendies existent en raison de la présence d'équipements électriques. Ces risques sont à prendre avec une grande précaution.

Cet impact est de nature négative. L'intensité moyenne. La portée est locale et de longue durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

• **Milieu socio-économique**

La zone rurale traversée par le projet est constituée par les terroirs villageois sur lesquels s'exercent des droits coutumiers. Ce sont des terres agricoles villageoises et familiales gérées par les chefs de terre et les chefs de familles. La ligne réalisée, il ne sera plus admis de faire dans le couloir des cultures de grandes tailles notamment les cultures pérennes.

Cet impact est de nature négative. L'intensité est moyenne. La portée est locale et la durée de long terme. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

Les tableaux 5-6 et 5-7 résument les impacts négatifs durant toutes les phases et leur évaluation.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 5-6 : Matrice de synthèse des impacts négatifs potentiels du projet

Phases	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	
Pré-construction	Site du projet	Travaux préliminaires <ul style="list-style-type: none"> installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) installation des aires de stockage de matériels et outils) installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	
			Environnement acoustique	Nuisances sonores	
			Sol	Déstabilisation du sol- Risque d'érosion	
				Pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement accidentel des hydrocarbures, huile usagées etc...	
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	
			Socio-économique	Conflits sociaux liés à l'occupation des terres	
			Sanitaire	Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières etc.	
				Exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA et COVID 19.	
			Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées) <ul style="list-style-type: none"> reconnaissance du tracé, balisage, ouverture du layon, débroussaillage et élagage, reprises d'alignement, piquetages 	Paysage	Modification de l'esthétique paysagère
				Faune	Perturbation et migration de la faune
				Flore	Dégradation du couvert végétal
				Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité
	Socio-économique	Conflits sociaux liés à l'occupation des terres			
		Risques de violence basée sur le genre			
		Perte de bâtis			
	Santé- Sécurité	Perte de cultures			
		Risque d'accident de travail			
	Risques d'accidents de la circulation				
Construction et installation des équipements	Site du projet	Exécution des fouilles en puits et en rigoles <ul style="list-style-type: none"> Fouilles en puits des quatre massifs d'encrage du pylône ; Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre. 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	
			Environnement acoustique	Nuisances sonores	
			Sol	Déstabilisation du sol et risque d'érosion	
				Pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement accidentel des hydrocarbures	
			Eau de surface	Risque de dégradation de la qualité de l'eau	
			Eau souterraine	Risque de pollution des eaux souterraine	
			Faune	Perturbation et migration de la faune	
			Flore	Dégradation du couvert végétal	
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	
			Socio-économique	Perturbation de la circulation routière et fluviale	
			Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre. <ul style="list-style-type: none"> Fouille en puit des quatre massifs d'ancrage Béton de propreté Ferraillage et coffrage Bétonage Exécution des fouilles en rigoles pour la pose des câbles de terre Pose des pinces d'ancrage et sortie des attentes des cables de terre 	Env. acoustique	Nuisances sonores
				Sol	Déstabilisation du sol et risque d'érosion
					Pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement accidentel des hydrocarbures
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail	
	Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebré et les sols humides <ul style="list-style-type: none"> Installation d'une plateforme ; Mise en station de la foreuse ; Forage ; Mise en place d'une cage d'armatures ; Coulage du béton 	Eau de surface	Déversement accidentel des polluants dans la lagune		
		Biodiversité aquatique	Perturbation de la faune aquatique		
		Santé - Sécurité	Risque d'accident de travail (noyade, chute, etc.)		
		Socio-économique	Perturbation des activités de pêcheurs		
	Erection ou montage des pylones	Paysage	Modification de l'esthétique paysagère		

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phases	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié		
		<ul style="list-style-type: none"> Approvisionnement des pièces métallique sur site Assemblage pièce par pièce du pylone et levage. Selon la technique employée par l'exécutant, une grue pourra être utilisée ou l'érection se fera manuellement par des monteurs qualifiés Vérification du serrage des écrous du pylones en érection 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphérique et de poussière		
			Env. acoustique	Nuisances sonores		
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité		
					Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail
		Assemblage et montage des accessoires de ligne	<ul style="list-style-type: none"> Montage des ensembles d'ancrage Montage des ensembles de suspension 	Env. acoustique	Nuisances sonores	
				Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité (rebus de câbles, emballage papiers, plastiques etc..)	
				Sécurité	Risques d'accidents de travail	
		Montage des câbles	<ul style="list-style-type: none"> Déroulage des câbles Almelec 570 mm2 Confection des manchons Réglage des conducteurs Mise sur pinces des conducteurs Déroulage du câble de garde intégrant un câble OPGW de 24 fibres Pose des plaques de numérotation et de danger de mort Confection des mises à la terre 	Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	
				Sécurité	Accroissements des risques électrocution	
				Paysage	Modification du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau	
		Essais et réception après construction de la ligne	<ul style="list-style-type: none"> Inspection finale de la ligne Essais électriques Mise en service 	Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	
				Sécurité	Accroissements des risques électrocution	
		Repli de chantier	<ul style="list-style-type: none"> Démobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) Nettoyage général du site 	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières	
				Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	
				Sécurité	Risques d'accidents	
				Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat	
Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers					
Exploitation et entretien	Site du projet	Exploitation <ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement de la ligne Entretien <ul style="list-style-type: none"> entretien périodique entretien preventif 	Air	Pollution par les poussières et les monoxydes de carbones et CO ₂ due aux combustibles imbrûlés des engins de dépannage motorisés.		
			Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures en cas de suintements de lubrifiants de moteurs mal entretenus ; désorganisations de la structure des sols et sous-sols par les engins de maintenance Pollution des sols par les déchets de maintenance (DEEE)		
			Faune et Flore	Perturbation de l'habitat de l'avifaune lors des élagages et de l'endofaune par la destruction du couvert végétal		
			Paysage	Modification de l'esthétisme par la présence des pylônes et câbles électriques.		
			Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures)		
			Santé	Exposition des riverains et du personnel aux maladies pulmonaires par inhalation des poussières et gaz d'échappement, etc.		
			Socio-économique	Ralentissement temporaire du trafic dû au balisage de la zone de maintenance corrective Restriction d'accès à la terre		
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file		

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 5-7 : Matrice de synthèse de la caractérisation et de l'évaluation des impacts négatifs du projet

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Nature de l'impact			Importance
					Intensité	Etendue	Durée	
Pré-construction	Site du projet	Travaux préliminaires <ul style="list-style-type: none"> installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) installation des aires de stockage de matériels et outils) installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Environnement acoustique	Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Sol	Déstabilisation du sol- Risque d'érosion	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement accidentel des hydrocarbures, huile usagées etc...	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Santé	Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières etc.	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
				Exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA et COVID 19.	Forte	Locale	Courte	Moyenne
		Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées) <ul style="list-style-type: none"> reconnaissance du tracé, balisage, ouverture du layon, débroussaillage et élagage, reprises d'alignement, piquetages 	Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Faune	Perturbation et migration de la faune	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
				Risques de violence basée sur le genre	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Perte de bâtis	Forte	Ponctuelle	Longue	Majeure
			Santé- Sécurité	Perte de cultures	Forte	Locale	Longue	Majeure
Risque d'accident de travail	Moyenne	Locale		Courte	Moyenne			
Risques d'accidents de la circulation	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne				
Construction et installation des équipements	Site du projet	Exécution des fouilles en puits et en rigoles <ul style="list-style-type: none"> Fouilles en puits des quatre massifs d'encrage du pylône ; Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre. 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Env. acoustique	Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Sol	Déstabilisation du sol et risque d'érosion	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Pollution ponctuelle du sol par les déchets et déversement accidentel des hydrocarbures	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Eau de surface	Risque de dégradation de la qualité de l'eau	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Eau souterraine	Risque de pollution des eaux souterraine	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Faune	Perturbation et migration de la faune	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne			

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Nature de l'impact			Importance
					Intensité	Etendue	Durée	
Construction et installation des équipements		Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre. <ul style="list-style-type: none"> Fouille en puit des quatre massifs d'ancrage Béton de propreté Ferraillage et coffrage Bétonage Exécution des fouilles en rigoles pour la pose des câbles de terre Pose des pinces d'ancrage et sortie des attentes des cables de terre 	Socio-économique	Perturbation de la circulation routière et fluviale	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Env. acoustique	Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Sol	Déstabilisation du sol et risque d'érosion	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement accidentel des hydrocarbures	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
Construction et installation des équipements		Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides <ul style="list-style-type: none"> Installation d'une plateforme ; Mise en station de la foreuse ; Forage ; Mise en place d'une cage d'armatures ; Coulage du béton 	Eau de surface	Déversement accidentel des polluants dans la lagune	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Biodiversité aquatique	Perturbation de la faune aquatique	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail (noyade, chute, etc.)	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Socio-économique	Perturbation des activités de pêcheurs	Faible	Ponctuelle	Courte	Mineure
Construction et installation des équipements		Erection ou montage des pylones <ul style="list-style-type: none"> Approvisionnement des pièces métallique sur site Assemblage pièce par pièce du pylone et levage. Selon la technique employée par l'exécutant, une grue pourra être utilisée ou l'érection se fera manuellement par des monteurs qualifiés Vérification du serrage des écrous du pylones en érection 	Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphérique et de poussière	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Env. acoustique	Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail	Forte	Locale	Courte	Moyenne
					Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Assemblage et montage des accessoires de ligne <ul style="list-style-type: none"> Montage des ensembles d'ancrage Montage des ensembles de suspension 	Env. acoustique	Nuisances sonores	Moyenne	Locale	Courte
Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Faible		Locale	Courte	Mineure		
Sécurité	Risques d'accidents de travail	Moyenne		Locale	Courte	Moyenne		
Construction et installation		Montage des câbles <ul style="list-style-type: none"> Déroulage des câbles Almelec 570 mm2 Confecion des manchons 	Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Nature de l'impact			Importance		
					Intensité	Etendue	Durée			
		<ul style="list-style-type: none"> Réglage des conducteurs Mise sur pinces des conducteurs Déroulage du câble de garde intégrant un câble OPGW de 24 fibres Pose des plaques de numérotation et de danger de mort Confection des mises à la terre 	Paysage	Modification du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
		Essais et réception après construction de la ligne	Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
		Repli de chantier	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
			Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
			Sécurité	Risques d'accidents	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
			Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
		Exploitation et entretien	Site du projet	Exploitation <ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement de la ligne Entretien <ul style="list-style-type: none"> Entretien périodique Entretien preventif 	Air	Pollution par les poussières et les monoxydes de carbones et CO ₂ dûs aux combustibles imbrûlés des engins de dépannage motorisés.	Faible	Locale	Courte	Mineure
					Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures en cas de suintements de lubrifiants de moteurs mal entretenus ; désorganisations de la structure des sols et sous-sols par les engins de maintenance Pollution des sols par les déchets de maintenance (DEEE)	Faible	Locale	Courte	Mineure
Faune et Flore	Perturbation de l'habitat de l'avifaune lors des élagages et de l'endofaune par la destruction du couvert végétal				Faible	Locale	Courte	Mineure		
Paysage	Modification de l'esthétisme par la présence des pylônes et câbles électriques.				Moyenne	Locale	Longue	Moyenne		
Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures, noyade etc..)				Moyenne	Locale	Courte	Moyenne		
Santé	Exposition des riverains et du personnel aux maladies pulmonaires par inhalation des de poussières et gaz d'échappement, etc.				Faible	Locale	Courte	Mineure		

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Nature de l'impact			Importance
					Intensité	Etendue	Durée	
			Socio-économique	Ralentissement temporaire du trafic du au balisage de la zone de maintenance corrective	Faible	Locale	Courte	Mineure
				Restriction d'accès à la terre	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne

6. MESURES DE GESTION DES IMPACTS

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombées positives des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu humain et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines activités du projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné.

6.1 MESURES GENERALES POUR LA GESTION DES IMPACTS DU PROJET

6.1.1 Mesures pour l'optimisation des impacts positifs

6.1.1.1 Mesures pour l'optimisation de l'impact sur la création d'emploi

En vue d'optimiser l'impact positif relatif à la création d'emplois temporaires, l'entreprise des travaux recrutera prioritairement et à compétence égale, les jeunes sans emploi des localités concernées par le projet (N'Djem, Abreby, Mogognin et Wah dans le département de Jacquerville ; Audoin Santé et Audoin Beugretto dans la sous-préfecture de Songon et l'île Boulay 2 dans la commune de Yopougon) de sorte à leur offrir pour certains un premier contrat de travail et même un espace de renforcement de capacité.

Pour ce faire, le recrutement se fera dans la transparence et une communication sera faite sur les opportunités d'emplois qui seront offertes aux populations. La mise en œuvre de cette recommandation aura en outre, une incidence positive sur le bon déroulement des travaux.

6.1.1.2 Mesures pour l'optimisation de l'impact sur les activités économiques

Pour amplifier les impacts positifs relatifs aux activités économiques, il est recommandé à l'entreprise des travaux de s'approvisionner pour les produits de premières nécessités et autres vivres, auprès des commerces et entreprises installées dans la zone du projet. Ce qui aura un effet induit certain sur les activités économiques locales et un impact sur les revenus des commerçants de la zone.

6.1.1.3 Mesures pour l'optimisation de l'impact sur le développement d'AGR

Le projet induira inévitablement un engouement pour le développement des AGR. En vue d'améliorer cet impact positif, il est proposé de sensibiliser et d'encourager la consommation locale notamment en laissant les femmes s'installer aux abords des zones de travail pour la vente de nourriture et de produits divers.

6.1.2 Mesures générales pour la réduction des impacts négatifs

Pour minimiser l'impact des travaux sur l'environnement de façon générale, les mesures suivantes seront mises en œuvre :

- se conformer aux normes et règlements en vigueur sur le territoire national, notamment le Code de l'Eau et le Code de l'Environnement ;
- disposer d'une habilitation pour l'exécution des travaux d'électricité ;
- recruter et mobiliser des Environnementalistes et des Chargés de santé et sécurité au travail ayant une expérience minimum de 5 ans pour la confection des documents environnementaux, le suivi interne et la mise en œuvre des mesures de sauvegarde environnementale et sociale ;
- mettre en œuvre le Plan de Gestion et d'Elimination des Déchets (PGED)
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale – Chantier (PGES-C) ;
- élaborer et diffuser le règlement intérieur de chantier ;
- former le personnel recruté sur la mise en œuvre des recommandations HSE ;
- acquérir et distribuer des EPI conformes et adaptés aux travaux (tenues, bottes, gants, cache-nez, casques) ;
- disposer d'une boîte à pharmacie de premiers soins.

6.2 PREVENTION ET GESTION DES IMPACTS EN PHASES DE PRE-CONSTRUCTION, DE CONSTRUCTION ET D'ENTRETIEN

6.2.1 Mesures relatives au milieu biophysique

6.2.1.1 Mesures relatives à la protection du paysage

Pour atténuer les impacts du projet sur le paysage, il faudra prendre les mesures suivantes :

- respecter strictement l'emprise de la ligne de manière à éviter la perte et la destruction des arbres en dehors du linéaire défini par le projet ;
- assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ; et
- mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques.

6.2.1.2 Mesures relatives à la dégradation de la qualité de l'air

Des mesures devront être prises pour réduire l'impact du projet sur la qualité de l'air durant toutes ces phases. Ces mesures comprendront :

- l'arrosage périodique des zones de travaux surtout la voie reliant Abreby au campement Zone 4 car non bitumé et proche des habitations ;
- la mise en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ;
- la réduction de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site ;
- la mobilisation des véhicules et engins en parfait état de fonctionnement ; et
- la maintenance régulière des engins et véhicules du chantier.

6.2.1.3 Mesures relatives à la pollution des sols et risques d'érosion

En vue de prévenir les impacts du projet sur les sols, notamment la pollution des sols et les risques d'érosion, les mesures suivantes peuvent être envisagées :

- former le personnel aux bonnes pratiques environnementales ;
- aménager des aires étanches pour le stockage des produits polluants/dangereux ainsi que pour le stationnement des véhicules et machines ;
- prévoir des bacs de rétention pour les vidanges des véhicules et autres engins et récupérer les huiles usagées pour le recyclage ;
- éviter les déversements des hydrocarbures sur le sol ;
- solliciter les services d'un établissement agréé pour la collecte des déchets dangereux et veiller à leur élimination selon les normes de protection et de gestion de l'environnement ; et
- remettre en état les sites dégradés après les travaux, notamment les zones d'accès, les zones sensibles à l'érosion, les zones d'entretien et de maintenance des véhicules et engins de chantier, etc.

6.2.1.4 Mesures relatives aux nuisances sonores

Les mesures à mettre en œuvre pour réduire les impacts du projet au niveau du bruit durant toutes ces phases consisteront à :

- faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ;
- réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles ;
- respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. ;
- sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

6.2.1.5 Mesures relatives à la production des déchets

En vue d'atténuer ces impacts négatifs, la gestion des déchets nécessitera un tri sélectif ainsi qu'une procédure stricte de suivi et d'élimination de ces déchets à travers la prise des mesures suivantes :

- mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ;
- assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;
- prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;
- aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées ; et
- former le personnel aux bonnes pratiques environnementales.

6.2.1.6 Mesures relatives à la lutte contre la pollution des eaux

Les mesures ci-dessous seront mises en œuvre pour atténuer les impacts sur les eaux de surfaces et souterraines. Pendant les différentes phases du projet, il faudra prendre des dispositions afin d'éviter tout déversement de produits dangereux dans l'eau de lagune et effectuer les transactions de flux d'hydrocarbure dans des zones étanches ou avec retentions. Il faudra également :

- éviter les déversements et mettre en place les dispositions de gestion des hydrocarbures ; et
- collecter les déchets et les stocker dans une zone appropriée.

En outre, une contamination aux hydrocarbures pourrait altérer la qualité chimique des eaux de surface ou souterraines. La mise en œuvre des mesures de gestion proposée pour limiter la contamination du sol par les hydrocarbures permettra également d'éviter la contamination indirecte par transfert de la charge polluante vers les cours d'eau ou vers les eaux souterraines par infiltration. Il s'agira de :

- confiner tout déversement ;
- faire le traitement des déversements par des structures agréées par le CIAPOL ;
- fixer les déversements accidentels de produits ou d'hydrocarbures par pompage ;
- limiter les travaux de fouille, de décapage et d'excavation au périmètre strictement nécessaire ;
- faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux ; et
- stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention.

6.2.2 Mesures relatives au milieu biophysique

6.2.2.1 Mesures relatives à la protection de la flore

Afin de réduire la destruction de la flore, les mesures suivantes devront être mise en œuvre :

- utiliser strictement les espaces alloués au projet (emprise de la ligne 400 kV) ;
- procéder au reboisement à proximité des zones déboisées, si les espèces végétales détruites sont des essences rares ; et
- interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site.

6.2.2.2 Mesures relatives à la protection de la faune

En vue de minimiser la destruction de la faune, il faudra prendre des mesures suivantes :

- limiter le débroussaillage au périmètre de l'emprise afin de réduire au maximum la dégradation des habitats fauniques ;
- éteindre les moteurs des engins et véhicules à l'arrêt ;
- utiliser des engins et équipements de bonne qualité et émettant peu de bruits ;
- sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons ; et
- interdire la chasse et la pêche au personnel.

6.2.2.3 Mesures relatives à la protection de l'écosystème aquatique

Il faudra :

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- éloigner au maximum les pylônes des rivages où la biodiversité est la plus riche ;
- minimiser le nombre de pylônes en maximisant la portée des câbles ;
- choisir une technique d'implantation des pylônes qui minimise la surface au sol des travaux et minimise le déplacement des terres et la mise en suspension de particules (p.ex. privilégier l'installation sur pieux forés) ;
- minimiser la surface au sol des rochers ou blocs de bétons utilisés pour protéger la structure des pylônes des collisions avec les bateaux ;
- réaliser les travaux en lagune en dehors des saisons de pêche coïncidant avec les saisons des pluies (grande saison des pluies : mai à juillet ; petite saison des pluies : septembre à novembre) ; et
- évitez le déversement accidentel des hydrocarbures, des huiles dans la lagune pendant les travaux.

6.2.3 Mesures relatives au milieu humain

6.2.3.1 Mesures relatives aux risques d'accidents de circulation

Au regard des causes des accidents, l'étude propose pour leurs minimisations, la signalisation des travaux afin que les usagers de la route perçoivent le danger à temps, ainsi que la sensibilisation des chauffeurs sur le respect de la réglementation en matière de transport et du code de la route ; la limitation des vitesses à 30 km/h lors de la traversée des agglomérations et des écoles, la sensibilisation des riverains et des conducteurs sur les conséquences liées à l'excès de vitesse et sur les risques de la route, la formation des employés et les sous-traitants en matière de sécurité et risques, l'entretien approprié des véhicules. La mise en œuvre de ces mesures est de nature à minimiser les accidents de la circulation.

Des communiqués seront faits dans les canaux locaux de communication (lieux de culte, griot, radio locale, etc.) pour informer les populations sur les risques d'accidents et les dispositions sécuritaires prévues pour les réduire.

6.2.3.2 Mesures relatives aux risques d'accidents de travail

En vue d'assurer une meilleure gestion de la santé et sécurité des populations et du personnel de chantier, les mesures ci-dessous doivent être appliquées :

- interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ;
- interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;
- doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;
- veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;
- assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;
- installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;
- privilégier la méthode fouille-pose-rembloi immédiat ;
- signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;
- mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;
- disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ; et
- assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie.

La mise en place des mesures de prévention liées aux risques de noyade pendant l'implantation des pylônes dans la lagune s'avère nécessaire. Il s'agira de :

- mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;
- prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade tel que les chaussures ou bottes antidérapantes, des gilets de sauvetage ou des vêtements de travail à flottabilité intégrée (VFI) et des harnais ou système de retenue ;
- mettre en place les moyens de sauvetage : une embarcation d'urgence à moteur, un cordage, une gaffe de récupération, une bouée de sauvetage, un projecteur orientable font partie de l'équipement nécessaire ; et

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- former les travailleurs au sauvetage : une formation théorique et pratique devra initier au port de l'équipement de flottaison et sensibiliser aux gestes élémentaires de sécurité à adopter lorsqu'on tombe à l'eau ou qu'un de ses compagnons doit être sauvé. Les intervenants en sauvetage devront aussi être formés aux premiers soins et aux premiers secours.

6.2.3.3 Mesures relatives aux risques d'électrisation et d'électrocution

En vue de minimiser les risques d'électrisation et d'électrocution des travailleurs et des populations, il sera nécessaire de :

- Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocution ;
- Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ;
- Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;
- Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;
- Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ; et
- Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier.

6.2.3.4 Mesures relatives aux risques de perturbation de la circulation routière et fluviale

Des mesures suivantes sont préconisées en vue de limiter les perturbations de la circulation routière et fluviale :

- installer et respecter les panneaux de signalisation et de sécurité routière ;
- disposer des panneaux d'avertissement à distance suffisante pour permettre aux camions de ralentir au niveau des virages ;
- réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidité routière ; et
- régler la circulation des personnes et des véhicules sur les chantiers.

6.2.3.5 Mesures relatives aux risques sanitaires

Les mesures consisteront à :

- privilégier les travaux en période de faible sécheresse ;
- réduire la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore ;
- mettre à disposition des travailleurs les EPI adaptés pour la protection des travailleurs contre les nuisances sonores et les émissions de poussières ;
- organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ; et
- procéder à des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.

6.2.3.6 Mesures relatives à la lutte contre les risques de propagation des IST/VIH/SIDA

En vue de prévenir et de gérer les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, les mesures ci-après doivent être considérées :

- organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, avant, pendant et après les travaux ;
- effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés ; et
- encourager le dépistage volontaire du VIH/SIDA.

6.2.3.7 Mesures relatives à la lutte contre les risques de propagation de la COVID 19

Pour minimiser le risque de propagation du COVID-19, il s'agira d'adopter les gestes barrières et les mesures d'hygiène générales :

- éviter le contact proche avec des personnes malades ;
- éviter de se toucher les yeux, le nez et la bouche ;
- se laver régulièrement les mains pendant au moins 20 secondes avec l'eau et du savon ou se désinfecter avec du gel hydroalcoolique ;
- éternuer dans le creux du coude ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- se faire vacciner.

6.2.3.8 Mesures relatives à la protection du cadre de vie

La mesure d'atténuation consistera à :

- limiter autant que possible les sources de bruits et à protéger les ouvriers exposés aux bruits aux fins de préserver leur santé. Il est ainsi proposé durant la phase de construction, de proscrire les travaux nocturnes ;
- veiller à ce que les engins soient en arrêt en période de repos ; et
- doter les employés des EPI adéquats et leur prescrire le port systématique desdits EPI pendant les heures de travail.

6.2.3.9 Mesures relatives aux violences basées sur le genre

La mesure d'atténuation consistera à :

- engager le personnel au respect du code de bonne conduite
- égaliser les chances pour tous lors du recrutement, hommes comme femmes ;
- établir des partenariats avec les ONG en charge des questions de genre ; et
- assurer l'engagement actif des femmes dans le processus de mise en œuvre du projet.

6.2.3.10 Mesures relatives aux conflits sociaux

Ces mesures comprennent :

- rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ;
- réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet ;
- sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ;
- informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement ; et
- sensibiliser les ouvriers sur le respect de us et coutumes des villages hôtes.

6.2.3.11 Mesures relatives à la protection de vestiges en cas de découverte fortuite

En effet, le projet nécessitant des fouilles en puits pour l'implantation des pylônes, des cas de découverte fortuite de biens ou de vestiges archéologiques pourraient se produire. Dans ce cas, la procédure applicable est la suivante :

- **Suspension des travaux**

Après la suspension des travaux, l'entreprise doit immédiatement signaler la découverte au Bureau de Contrôle.

- **Délimitation du site de la découverte**

Avec l'approbation du Bureau de Contrôle, il est ensuite demandé à l'entreprise de délimiter temporairement le site et d'en restreindre l'accès.

- **Non-suspension des travaux**

La procédure peut autoriser le Bureau de Contrôle à déterminer si le bien culturel physique peut être transporté ailleurs avant de poursuivre les travaux, par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie.

- **Rapport de découverte fortuite**

L'entreprise doit ensuite, sur la demande du Bureau de Contrôle et dans les délais spécifiés, établir un rapport de découverte fortuite fournissant les informations suivantes :

- Date et heure de la découverte
- Emplacement de la découverte
- Description du bien culturel physique
- Estimation du poids et des dimensions du bien
- Mesures de protection temporaire mises en place

Le rapport de découverte fortuite doit être présenté au Bureau de Contrôle et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les services culturels, et conformément à la législation nationale. Le Bureau de Contrôle, ou toute autre partie désignée d'un commun accord, doivent informer les services régionaux/départementaux du Ministère en charge de la Culture.

- **Arrivée des services culturels et mesures prises**

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Les services régionaux/départementaux du Ministère de la Culture font le nécessaire pour envoyer un représentant sur le lieu de la découverte dans des délais convenus (dans les 24 heures, par exemple) et déterminer les mesures à prendre, notamment :

- Retrait des biens culturels physiques jugés importants ;
- Poursuite des travaux d'excavation dans un rayon spécifié autour du site de la découverte ; et
- Élargissement ou réduction de la zone délimitée par l'entreprise. Ces mesures doivent être prises dans un délai donné (dans les 7 jours, par exemple)

Durant la période de 7 jours, les services culturels peuvent être en droit de demander la suspension temporaire des travaux sur le site de la découverte ou à proximité pendant une période supplémentaire de 30 jours, par exemple.

6.3 MATRICES DES IMPACTS ET DES MESURES DE COMPENSATION ET D'ATTENUATION

Le tableau 6-1 résume les impacts positifs et les mesures de bonification et le tableau 6-2 récapitule les impacts négatifs d'importance moyenne ou majeure et les mesures de gestion qui y sont associées.

Les impacts mineurs ne sont pas pris en compte car négligeables.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 6-1 : Matrice des impacts positifs et des mesures de bonification

Phase	Zone concernée	Activités sources d'impact	Composante du milieu affectée	Impact Identifié	Mesures de bonifications
Pré-construction et Construction	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de chantier • Travaux préparatoires de terrain • Exécution des fouilles en puits et en rigoles • Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre • Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides • Erection (montage) des pylônes • Assemblage et montage des accessoires de ligne, et montage de câbles • Repli de chantier 	Milieu Humain : Socio-économique	Création d'emplois directs et indirects	Recruter en priorité la main-d'œuvre locale pour les travaux HIMO
					Favoriser la sous-traitance avec des PME locales
					Rendre transparente la politique de recrutement
				Développement des activités commerciales et génération de revenus	Encourager la consommation locale, notamment par la sensibilisation des populations.
				Augmentation des devises de l'Etat de Côte d'Ivoire	Informier et sensibiliser la population sur l'importance du projet
				Opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques	Informier et sensibiliser la population sur l'importance du projet
Renforcement des compétences locales	Informier et sensibiliser la population sur l'importance du projet				
Exploitation et Entretien	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> • Exploitation • Entretien 	Milieu Humain : Socio-économique	Amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité	Informier et sensibiliser la population sur l'importance du projet
				Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations	Informier et sensibiliser la population sur l'importance du projet
				Amélioration des investissements	Informier et sensibiliser la population sur l'importance du projet

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 6-2 : Matrice des impacts négatifs et des mesures d'atténuation

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
Pré-construction	Site du projet	Travaux préliminaires <ul style="list-style-type: none"> • installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) • installation des aires de stockage de matériels et outils) • installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	Arroser périodiquement les zones de travaux ; Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site ; La mobilisation des véhicules et engins en parfait état de fonctionnement ; La maintenance régulière des engins et véhicules du chantier
			Environnement acoustique	Nuisances sonores	Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ; Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ; Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ; Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ; Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées. Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ; Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet ; Sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ; Informé et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement ; Sensibiliser les ouvriers sur le respect d'us et coutumes des villages hôtes.
			Santé	Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières etc.	Privilégier les travaux en période de faible sécheresse ; Réduire la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore ; Mettre à disposition des travailleurs les épi adaptés pour la protection des travailleurs contre les nuisances sonores et les émissions de poussières ; Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ; Procéder à des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.
		Exposition des populations riveraines et des travailleurs au VIH/SIDA	Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, avant, pendant et après les travaux ; Effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés ; Encourager le dépistage volontaire du VIH/SIDA.		

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
				Exposition des populations riveraines et des travailleurs à la COVID 19.	Eviter le contact proche avec des personnes malades ; Eviter de se toucher les yeux, le nez et la bouche ; Se laver régulièrement les mains pendant au moins 20 secondes avec l'eau et du savon ou se désinfecter avec du gel hydro-alcoolique ; Eternuer dans le creux du coude ; Se faire vacciner
		Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées) <ul style="list-style-type: none"> reconnaissance du tracé, balisage, ouverture du layon, débroussaillage et élagage, reprises d'alignement, piquetages 	Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Respecter strictement l'emprise de la ligne de manière à éviter la perte et la destruction des arbres en dehors du linéaire défini par le projet ; Assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ; Mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Utiliser strictement les espaces alloués au projet (Emprise de la ligne 400 kV) ; Procéder au reboisement à proximité des zones déboisées, si les espèces végétales détruites sont des essences rares ; Interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site Limiter les travaux de décapage des couches superficielles aux proportions nécessaires.
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ; Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ; Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ; Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées. Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ; Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet ; Sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ; Informé et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement ; Sensibiliser les ouvriers sur le respect d'us et coutumes des villages hôtes.
				Perte de bâtis	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet
			Perte de cultures	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail	<p>Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ;</p> <p>Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;</p> <p>Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;</p> <p>Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie</p> <p>Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;</p> <p>Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade ;</p> <p>Mettre en place les moyens de sauvetage : former les travailleurs au sauvetage</p>
				Risques d'accidents de la circulation	<p>Signalisation des travaux afin que les usagers de la route perçoivent le danger à temps, ainsi que la sensibilisation des chauffeurs sur le respect de la réglementation en matière de transport et du code de la route ;</p> <p>Limitation des vitesses à 30 km/h lors à la traversée des agglomérations et des écoles ;</p> <p>Sensibilisation des riverains et des conducteurs sur les conséquences liées à l'excès de vitesse et sur les risques de la route ;</p> <p>Formation des employés et les sous-traitants en matière de sécurité et risques,</p> <p>Entretien approprié des véhicules</p>
Construction et installation des équipements	Site du projet	<p>Exécution des fouilles en puits et en rigoles</p> <ul style="list-style-type: none"> Fouilles en puits des quatre massifs d'encrage du pylône ; Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre. 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	<p>Arroser périodiquement les zones de travaux ;</p> <p>Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ;</p> <p>Utiliser des véhicules de chantier en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus ;</p> <p>Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site</p>
			Env. acoustique	Nuisances sonores	<p>Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles</p> <p>Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ;</p> <p>Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</p> <p>Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
			Eau de surface	Risque de dégradation de la qualité de l'eau	Eviter les déversements et mettre en place les dispositions de gestion des produits pétroliers ; Collecter les déchets et les stocker dans une zone appropriée ; Confiner tout déversement ; Faire le traitement des déversements par des structures agréées par le CIAPOL ; Fixer les déversements accidentels de produits ou d'hydrocarbures par pompage ; Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux en vue de détecter d'éventuelle fuite ; Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention ; Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales
			Eau souterraine	Risque de pollution des eaux souterraine	
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Utiliser strictement les espaces alloués au projet (Emprise de la ligne 400 kV) ; Procéder au reboisement à proximité des zones déboisées, si les espèces végétales détruites sont des essences rares ; Interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site Limitier les travaux de décapage des couches superficielles aux proportions nécessaires.
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ; Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ; Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ; Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées. Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales
			Socio-économique	Perturbation de la circulation routière et fluviale	Installer et respecter les panneaux de signalisation et de sécurité routière ; Disposer des panneaux d'avertissement à distance suffisante pour permettre aux camions de ralentir au niveau des virages ; Réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidité routière ; Réglementer la circulation des personnes et des véhicules sur les chantiers
			Construction et installation des équipements		Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre. <ul style="list-style-type: none"> Fouille en puit des quatre massifs d'ancrage Béton de propreté Ferraillage et coffrage Bétonage Exécution des fouilles en rigoles pour la pose des câbles de terre
Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ; Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ; Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ; Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées. Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales			

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		<ul style="list-style-type: none"> • Pose des pinces d'ancrage et sortie des attentes des cables de terre 	Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail	<p>Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ;</p> <p>Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;</p> <p>Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;</p> <p>Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie</p> <p>Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;</p> <p>Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade ;</p> <p>Mettre en place les moyens de sauvetage : former les travailleurs au sauvetage</p>
Construction et installation des équipements		<p>Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation d'une plateforme ; • Mise en station de la foreuse ; • Forage ; • Mise en place d'une cage d'armatures ; • Coulage du béton 	Eau de surface	Déversement accidentel des polluants dans la lagune	<p>Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ;</p> <p>Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;</p> <p>Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;</p> <p>Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées.</p> <p>Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales</p>
			Biodiversité aquatique	Perturbation de la faune aquatique	<p>Éloigner au maximum les pylônes des rivages où la biodiversité est la plus riche ;</p> <p>Minimiser le nombre de pylônes en maximisant la portée des câbles ;</p> <p>Choisir une technique d'implantation des pylônes qui minimise la surface au sol des travaux et minimise le déplacement des terres et la mise en suspension de particules (p.ex. Privilégier l'installation sur pieux battus) ;</p> <p>Minimiser la surface au sol des rochers ou blocs de bétons utilisés pour protéger la structure des pylônes des collisions avec les bateaux ;</p> <p>Réaliser les travaux en lagune en dehors des saisons de pêche coïncidant avec les saisons des pluies (grande saison des pluies : mai à juillet ; petite saison des pluies : septembre à novembre) ;</p> <p>Évitez le déversement accidentel des hydrocarbures, des huiles dans la lagune pendant les travaux</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail (noyade, chute, etc.)	Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ; Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade tel que les chaussures ou bottes antidérapantes, des gilets de sauvetage ou des vêtements de travail à flottabilité intégrée (VFI) et des harnais ou système de retenue ; Mettre en place les moyens de sauvetage : une embarcation d'urgence à moteur, un cordage, une gaffe de récupération, une bouée de sauvetage, un projecteur orientable font partie de l'équipement nécessaire ; Former les travailleurs au sauvetage : une formation théorique et pratique devra initier au port de l'équipement de flottaison et sensibiliser aux gestes élémentaires de sécurité à adopter lorsqu'on tombe à l'eau ou qu'un de ses compagnons doit être sauvé. Les intervenants en sauvetage devront aussi être formés aux premiers soins et aux premiers secours
Construction et installation des équipements		Erection ou montage des pylones <ul style="list-style-type: none"> Approvisionnement des pièces métallique sur site Assemblage pièce par pièce du pylone et levage. Selon la technique employée par l'exécutant, une grue pourra être utilisée ou l'érection se fera manuellement par des monteurs qualifiés 	Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Respecter strictement l'emprise de la ligne de manière à éviter la perte et la destruction des arbres en dehors de littéraire défini par le projet ; Assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ; Mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques
			Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphérique et de poussière	Arroser périodiquement les zones de travaux ; Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Utiliser des véhicules de chantier en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus ; Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site
			Env. acoustique	Nuisances sonores	Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ; Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		<ul style="list-style-type: none"> Vérification du serrage des écrous du pylones en érection 	Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail	<p>Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ;</p> <p>Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;</p> <p>Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;</p> <p>Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie</p>
			Env. acoustique	Nuisances sonores	<p>Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles</p> <p>Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ;</p> <p>Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement</p> <p>Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons.</p>
		<p>Assemblage et montage des accessoires de ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> Montage des ensembles d'ancrage Montage des ensembles de suspension 	Sécurité	Risques d'accidents de travail	<p>Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ;</p> <p>Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;</p> <p>Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;</p> <p>Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
Construction et installation des équipements		Montage des câbles <ul style="list-style-type: none"> Déroutage des câbles Almelec 570 mm² Confection des manchons Réglage des conducteurs Mise sur pinces des conducteurs Déroutage du câble de garde intégrant un câble OPGW de 24 fibres Pose des plaques de numérotation et de danger de mort Confection des mises à la terre 	Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Informer et sensibiliser les travailleurs et les populations sur le nouveau plan de circulation ; Respecter les consignes de sécurités ; Disposer d'un plan de circulation et de panneaux de signalisation ; Aménager les horaires de travail afin d'optimiser la circulation des véhicules et des engins en fonction des périodes de pointes et des périodes creuses
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions ; Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ; Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ; Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ; Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ; Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier
			Paysage	Modification du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau	Mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques
		Essais et réception après construction de la ligne <ul style="list-style-type: none"> Inspection finale de la ligne Essais électriques Mise en service 	Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Informer et sensibiliser les travailleurs et les populations sur le nouveau plan de circulation ; Respecter les consignes de sécurités ; Disposer d'un plan de circulation et de panneaux de signalisation ; Aménager les horaires de travail afin d'optimiser la circulation des véhicules et des engins en fonction des périodes de pointes et des périodes creuses
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions ; Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ; Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ; Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ; Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ; Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier
			Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières	Arroser périodiquement les zones de travaux ; Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Utiliser des véhicules de chantier en bon état de fonctionnement et régulièrement entretenus ; Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site
		Repli de chantier <ul style="list-style-type: none"> Démobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) 	Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Réorienter le personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets
			Sécurité	Risques d'accidents	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation
		<ul style="list-style-type: none"> Nettoyage général du site 	Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat	<p>Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ;</p> <p>Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en santé et sécurité au travail ;</p> <p>Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;</p> <p>Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;</p> <p>Mettre en place une politique et les règles de santé et sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie.</p>
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers	<p>Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ;</p> <p>Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;</p> <p>Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;</p> <p>Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées.</p> <p>Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales</p>
Exploitation et entretien	Site du projet	<p>Exploitation</p> <ul style="list-style-type: none"> Fonctionnement de la ligne <p>Entretien</p> <ul style="list-style-type: none"> Entretien périodique Entretien préventif 	Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures, noyade etc..)	<p>Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocution ;</p> <p>Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux</p>
			Socio-économique	Restriction d'accès à la terre	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet et procéder à l'indemnisation juste et équitable
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file	Prévenir les populations des périodes de maintenances et de coupures d'électricité volontaire

7. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

Les divers risques encourus par les travailleurs et les riverains lors du projet de construction et d'exploitation de la ligne 400 kV, sont de plusieurs ordres et concernent les phases de pré-construction, de construction et d'installation des équipements et d'exploitation et d'entretien.

Dans ce chapitre sont présentés les résultats de l'identification des risques suivis des différentes mesures de sécurité préconisées pour les maîtriser. Le risque zéro n'existant pas, la mise en œuvre de ces différentes barrières du risque n'excluront pas l'occurrence d'incidents qu'il conviendra de gérer grâce à un dispositif de réponse aux situations d'urgence.

7.1 METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'EVALUATION DES RISQUES

L'identification et l'évaluation des risques se déroulent en plusieurs étapes comme présentées par les paragraphes suivants.

7.1.1 Accidentologie

L'analyse de l'accidentologie est la première étape de l'analyse des risques. Elle porte sur les accidents survenus sur des installations similaires. Elle permet de tirer des enseignements qui seront analysés ensuite (scénarios accidentels, adéquation des mesures de maîtrise des risques, ...).

7.1.2 Identification et caractérisation des potentiels de dangers

Cette deuxième étape de l'analyse des risques a pour objectif d'identifier et de caractériser les potentiels de dangers. La méthode employée pour identifier les potentiels de dangers a consisté à :

- identifier les potentiels de dangers liés aux produits présents sur le site, en examinant les propriétés et les quantités des produits susceptibles d'être présents sur le site ; et
- identifier les équipements qui ne mettent pas en œuvre de matière dangereuse mais qui représentent un danger du fait de leurs conditions opératoires.

Les données d'entrée sont :

- les résultats de l'analyse de l'accidentologie ;
- la liste des produits, classés par famille, et les Fiches de Données de Sécurité (FDS) de quelques produits représentatifs de chacune des familles ; et
- la liste des équipements présents sur le site.

A la suite de cette identification, une réflexion est menée sur les possibilités éventuelles de réduire les potentiels de danger du site telles que la réduction, suppression ou substitution des produits et/ou des procédés dangereux par des produits et/ou des procédés moins dangereux.

7.1.3 Analyse préliminaire des risques (APR)

Cette troisième étape de l'analyse des risques s'articule en 3 parties :

- l'analyse des risques d'origine externe, liés à l'environnement naturel ou aux activités humaines à proximité du site, qui constituent des agresseurs potentiels pour les installations en projet. En fonction de leur intensité et des mesures prises, ces risques seront ou non retenus par la suite en tant qu'événement initiateur (ou cause) d'un événement redouté ;
- l'analyse des risques liés aux pertes d'utilité ; et
- l'analyse des risques internes, propres aux installations, ou analyse des dérives. Il s'agit d'une analyse systématique des risques.

Le produit de sortie de l'APR est constitué de tableaux contenant à minima les colonnes suivantes :

- Evénements Redoutés (ou Evénements Redoutés Centraux) (ERC) ;
- Causes ou Evénements Initiateurs (EI) ;
- Conséquences / Phénomènes dangereux (PhD) ;
- Mesures de prévention ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- Mesure de protection ou de limitation ;
- Gravité potentielle (évaluée en ne tenant compte que des éventuelles barrières passives) ; et
- Commentaires.

7.1.4 Cotation des risques

Après avoir identifié les risques, ceux-ci seront évalués en tenant compte de la gravité et de la probabilité. Le niveau de risque ou la criticité est le produit de la probabilité et de la gravité comme indiqué par la formule suivante :

Niveau de Risque = Probabilité X Gravité

Les grilles d'évaluation de la probabilité et de la gravité sont inscrites dans les tableaux suivants.

Tableau 7-1 : Exemple d'échelle de probabilité ou fréquence

Niveau de Fréquence	E	D	C	B	A
	Evènement possible, mais extrêmement peu improbable	Evènement très improbable	Evènement improbable	Evènement probable	Evènement Courant
Qualitative	N'est pas impossible mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité, mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	S'est déjà produit dans ce secteur d'activité au niveau mondial sans que les éventuelles corrections intervenues apportent une garantie de réduction de sa probabilité	S'est déjà produit et/ou peut se reproduire pendant la durée de vie de l'installation	S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctrices
Quantitative (par unité et par an)	$F < 10^{-5}$	$10^{-5} \leq F < 10^{-4}$	$10^{-4} \leq F < 10^{-3}$	$10^{-3} \leq F < 10^{-2}$	$F \geq 10^{-2}$

Source : Annexe 1 de l'Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation (législation française)

Tableau 7-2 : Exemple d'échelle de gravité

Gravité		Conséquences sur :		
		Personnes	Environnement	Matériel
1	Modéré	<i>Intérieur du site :</i> Blessures réversibles Pas d'effets irréversibles	Pollution possible mais très localisé	Dégâts mineurs au niveau de l'équipement concerné Pas de dommages notables des équipements voisins
2	Sérieux	<i>Intérieur du site :</i> Blessures irréversibles <i>Extérieur du site :</i> Blessures réversibles	Pollution limitée à la zone du site concernée	Dégâts importants au niveau de l'équipement concerné Dommages mineurs des équipements voisins
3	Important	<i>Intérieur du site :</i> Invalidité permanente ou un décès Effets létaux <i>Extérieur du site :</i> Blessures irréversibles	Pollution modérée du site Faible pollution externe au site	Dommages notables aux équipements voisins Dommages mineurs aux installations hors site
4	Catastrophique	<i>Intérieur du site :</i> Plusieurs décès possibles	Pollution importante du site	Dommages notables à l'ensemble du site

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Gravité	Conséquences sur :		
	Personnes	Environnement	Matériel
	<i>Extérieur du site :</i> Un décès – nombreux dommages corporels avec hospitalisation Un décès ou des atteintes Effets létaux	Pollution significative externe au site Evacuation de personnes	Dégâts notables des installations hors site
5	<i>Intérieur du site :</i> Nombreux décès <i>Extérieur du site :</i> Plusieurs décès Effets létaux englobant largement des zones habitées	Pollution importante majeure avec pollutions environnementales durables externes au site	Destruction du site Dégâts majeurs aux sites voisins

NB : La cotation en probabilité et en gravité fait référence à la législation française notamment l'annexe 1 de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Le niveau de risque est un paramètre semi quantitatif qui s'articule sur la définition de notion de risque et s'exprime par le couple gravité / probabilité. La grille suivante visualise les niveaux de risque en fonction du couple gravité / probabilité.

Tableau 7-3 : Matrice de cotation du niveau du risque

		Gravité				
		1 – Modéré	2 – Sérieux	3 – Important	4 – Catastrophique	5 – Désastreux
Probabilité	A – Courant					
	B – Probable					
	C – Improbable					
	D – Très improbable					
	E – Possible mais extrêmement peu probable					

On définit trois niveaux de risque présentés comme suit :

- Niveau 1** : Le risque « **acceptable** ». Les moyens de prévention et de protection généraux suffisent. Le risque est considéré comme maîtrisé. Un processus d'amélioration continue s'applique alors.
- Niveau 2** : Le risque « **à maîtriser** ». Des mesures compensatoires sont à prévoir. Ces mesures seront soumises à une étude technico-économique de mise en place. Ce niveau de risque est ainsi rendu aussi faible que raisonnablement possible, techniquement et économiquement (démarche ALARP : As Low As Reasonably Possible)
- Niveau 3** : Le risque « **inacceptable** ». Des mesures de maîtrise du risque complémentaires sont nécessaires pour diminuer soit la gravité, soit la probabilité d'occurrence. Ce niveau de risque doit faire l'objet de corrections dans les plus brefs délais.

7.2 ACCIDENTOLOGIE

L'analyse a été réalisée sur la base des accidents recensés par le BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollution Industriels) qui dépend du Ministère français chargé de l'environnement. Le BARPI constitue et tient à disposition le recensement des accidents survenus sur des installations industrielles implantées en France et à l'étranger. Ce recensement est effectué dans la base de données ARIA (Analyse Recherche et Information sur les Accidents).

Afin de sélectionner les accidents pertinents par rapport aux installations construites dans le cadre du projet, le mot-clé « lignes haute tension » a été utilisé. Au total, 22 accidents ont été identifiés parmi lesquels 4 ont été retenus comme pertinents au regard de l'installation en projet. Ces accidents concernent les lignes électriques de 400 kV. Les accidents retenus sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 7-4 : Accidentologie avec le mot clé « lignes haute tension »

N°	Description de l'accident	Phénomène dangereux	Cause
1	<p>Amorçage par un camion d'une ligne THT dans une installation de stockage de déchets inertes N° 52594 - 05/10/2018 - FRANCE - 77 - ANNET-SUR-MARNE, E38.21 - Traitement et élimination des déchets non dangereux</p> <p>Lors du déchargement de déchets inertes dans une installation de stockage de déchets, un engin de chantier de type "pelle électrique à long bras" amorce une ligne très haute tension 400 kV en empruntant la piste camions sous les lignes. Un arc électrique se forme entre une des lignes et le bras replié de la pelle. La ligne du réseau électrique est brièvement coupée. L'engin continue son cheminement sans avoir été endommagé. Le gestionnaire du réseau électrique se déplace pour inspecter la ligne. Les pompiers transportent préventivement le conducteur d'engin à l'hôpital.</p> <p>La pelle hydraulique était utilisée dans le cadre de travaux consistant en la réalisation de fossés périphériques de gestion des eaux pluviales. A la fin de son intervention, afin de gagner du temps, le chauffeur a emprunté la voie d'accès camions au lieu d'emprunter la voie engins. La pelle était en configuration de déplacement, son bras long replié à l'avant (l'extrémité du bras de pelle est à 8 m de la cabine). Le chauffeur n'a pas repéré les lignes électriques en raison du brouillard matinal. Lors du passage sous les lignes, l'extrémité du bras s'est retrouvée à proximité d'un des câbles, sans contact direct. Les conditions météo défavorables ont permis la création d'un arc électrique entre l'extrémité de la flèche de la pelle et la ligne THT la plus basse du réseau.</p>	<p>Arc électrique</p> <p>Coupure de la ligne électrique</p>	<p>Non-respect des consignes interdisant le passage des camions sous les lignes</p>
2	<p>Panne d'électricité de grande ampleur en France et en Europe N° 32455 - 04/11/2006 - FRANCE - NC – NC, D35.12 - Transport d'électricité</p> <p>Vers 22h15, plus de 5 millions d'abonnés français habitant un grand nombre de départements métropolitains sont privés d'électricité entre 30 et 75 min selon le secteur concerné après un incident sur le réseau très haute tension allemand. Selon le gestionnaire du transport d'électricité, des flux d'électricité imprévus lors de la mise hors service planifiée de 2 lignes de 400 KV vers 21h50 auraient provoqué des surcharges en cascade mettant hors service un grand nombre de lignes électriques internes au réseau européen. Coupé en deux à 22h13 de la mer du Nord à l'Adriatique, ce dernier s'est retrouvé totalement déséquilibré avec un surplus de production dans la partie orientale et une consommation très supérieure à la production côté ouest, dont la France.</p> <p>De tels déséquilibres doivent être corrigés dans les secondes qui suivent leur apparition, sous peine d'un effondrement complet du système électrique européen ou "black-out". A cet effet des automates de sécurité ont interrompu une partie de la consommation en France, ces coupures automatiques contribuant à rétablir l'équilibre ; le démarrage à la demande de Gestionnaire concerné de 5 000 MW de production a permis de limiter la durée d'interruption de la distribution d'électricité en France. Des coupures similaires ont eu lieu dans tous les pays de l'Europe de l'Ouest.</p> <p>Hors personnes bloquées dans des ascenseurs et le retard d'une dizaine de trains, aucun incident majeur ne sera signalé ultérieurement. Des centaines de milliers d'habitants de Rhénanie-du-Nord-Westphalie ont également été privés d'électricité plus d'1 h, ainsi que plusieurs régions italiennes. La chute brutale des températures pourrait aussi avoir favorisé ce dysfonctionnement électrique.</p>	<p>Surcharge et coupure électrique</p> <p>Personnes bloquées dans les ascenseurs</p> <p>Retard des trains</p>	<p>Flux d'électricité imprévus</p> <p>Chute brutale de température</p>

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

N°	Description de l'accident	Phénomène dangereux	Cause
3	<p>Panne d'électricité nationale N° 25642 - 28/09/2003 - ITALIE - 00 – NC, D35.12 - Transport d'électricité L'Italie a été privée de courant dimanche à cause d'une rupture dans la fourniture de l'électricité achetée en France à la suite d'une panne en Suisse. En quinze minutes, des Alpes à la Sicile, toute l'Italie a été plongée dans le noir, à l'exception de la Sardaigne. La panne est survenue à 3h20 locale dans la nuit de samedi à dimanche alors qu'à Rome se déroulait la première "Nuit Blanche". Quatre décès ont été attribués à cette panne. Un homme a été tué dans un accident de voiture à une intersection où les feux de signalisation étaient éteints, une vieille dame a été brûlée par des bougies et 2 femmes âgées ont succombé à des chutes dans les escaliers. Le métro de Rome a dû être évacué et des centaines d'Italiens sont restés bloqués dans les ascenseurs. Le trafic ferroviaire a été très perturbé ainsi que le fonctionnement des feux tricolores. L'un des plus importants fournisseurs suisses d'électricité a annoncé qu'une bourrasque avait déraciné un arbre qui a, à son tour, fait tomber une ligne de 380 kilovolts transportant du courant en Italie via les Alpes vers 3h00 locales. Mais il a estimé que cet incident ne pouvait à lui seul expliquer la panne et il a mis en cause le temps de réaction insuffisant du réseau de distribution italien. L'impact économique des coupures de courant a été atténué par l'heure et le jour, en pleine nuit et en plein week-end. L'association du commerce de détail a toutefois estimé que l'industrie agroalimentaire avait perdu des produits d'une valeur de 120 millions d'euros. L'origine de la panne serait en Suisse, où plusieurs lignes à très hautes tension (400 000 volts) desservant le nord de l'Italie ont été mises hors service à 3h01, soit 24 minutes avant la fermeture momentanée des 2 lignes françaises (effet domino). Le ministre de l'Industrie a affirmé que tout était parti d'une rupture dans la fourniture du courant acheté en France, car à 3h20 les 2 lignes acheminant l'électricité française ont cessé d'en fournir, pour une raison indéterminée. Certaines régions de l'Italie n'ont toujours pas de courant 2 jours après la panne générale.</p>	<p>Coupure générale d'électricité</p> <p>Accident de circulation dû à l'extinction des feux tricolores</p> <p>Perturbation du trafic ferroviaire</p>	<p>Mise hors service de lignes électriques</p> <p>Chute de ligne électrique</p>
4	<p>Impact de foudre sur une centrale électrique N° 46714 - 06/06/2015 - FRANCE - 972 – BELLEFONTAINE, D35.11 - Production d'électricité Vers 8 h, un impact de foudre sur les lignes hautes tension au sortir d'une centrale thermique provoque l'arrêt de la distribution d'électricité. La coupure touche 190 000 usagers, soit 80 % des foyers de la Martinique, jusqu'à 13 h. Une seconde coupure se produit le lendemain de 13h30 à 17 h. L'exploitant tient une conférence de presse le jour même.</p>	<p>Coupure de la distribution électrique</p>	<p>Foudre</p>

Il ressort de l'analyse du tableau que la plupart des accidents sur les lignes électriques de 400 kV provoquent des coupures d'électricité générale pouvant toucher un pays entier. Ces accidents sont pour la plupart dus à des pannes, des flux d'électricité non contrôlés et des chutes de lignes.

7.3 IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS

7.3.1 Identification des dangers liés aux produits

Pendant la phase de pré-construction et de construction, les produits qui seront présents sur le site sont essentiellement les carburants (gasoil, essence). Le tableau suivant donne les informations sur les propriétés physico-chimiques, les dangers pour la santé et les dangers pour l'environnement.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 7-5 : Dangers liés aux produits

Produits	Propriétés physico-chimiques	Dangers pour la santé	Dangers pour l'environnement	Pictogramme
Gasoil	Liquide et vapeurs inflammables	<ul style="list-style-type: none"> • Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires • Provoque une irritation cutanée • Nocif par inhalation • Susceptible de provoquer le cancer • Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée 	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	
Essence	Liquide et vapeurs très inflammables	<ul style="list-style-type: none"> • Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires. • Peut provoquer somnolence ou vertiges. • L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau. 	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	

7.3.2 Identification des dangers liés au fonctionnement des engins

Les dangers liés à la présence et à la circulation des engins (véhicules, appareil de levage, grues, etc.) sur le site sont :

- L'absence de plan de circulation interne ;
- La vitesse excessive des engins ;
- L'inattention des conducteurs ;
- La mauvaise manipulation ;
- La manipulation de charges lourdes et en hauteur ; et
- La sécurité absente ou inexistante lors de la maintenance.

7.4 ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES PENDANT LES DIFFERENTES PHASES

Le tableau 7-6 indique l'analyse préliminaire des risques.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 7-6 : Synthèse de l'analyse préliminaire des risques

Phase du projet	Activités / Travaux	Evénements Redoutés	Causes	Conséquences / Phénomènes dangereux	Cotation du risque			Mesures de prévention, de protection ou de limitation	Evaluation du risque résiduel
					P	G	C		
Pré-construction	Travaux préliminaires <ul style="list-style-type: none"> • Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) ; • Installation des aires de stockage de matériels et outils) ; • Installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière. 	Chute de matériel	Non-respect des procédures de travaux en hauteur Défaillance du matériel de levage	Blessures corporelles Dégâts sur les installations Ecrasement	C	2		Mise en place de procédures de travail en hauteur Inspection et vérification des matériels de levage avant et après utilisation Formation des opérateurs des engins de levage	
		Collision entre les véhicules d'acheminement des matériels et outils et avec les travailleurs sur place	Non-respect des consignes de sécurité Inexistence d'un plan de circulation Défaillance mécanique	Blessures corporelles Dégâts matériels	B	2		Mise en place d'un plan de circulation sur le site Mise en place de consignes de sécurité Entretien des véhicules	
	Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles <ul style="list-style-type: none"> • Reconnaissance du tracé ; • Balisage ; • Ouverture du layon, • Débroussaillage et élagage ; • Reprises d'alignement ; • Piquetages 	Utilisation d'objets coupants Utilisation d'engins lourds Collision	Non-respect des consignes de sécurité Absence d'EPI Défaillance mécanique	Blessures corporelles Dégâts matériels	B	1		Mise en place de consignes de sécurité Mise à disposition et port d'EPI	
Construction et installation des équipements	Exécution des fouilles <ul style="list-style-type: none"> • Fouilles en puits des quatre massifs d'encrage du pylône ; • Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre. 	Chute de matériel Chute de personnes	Absence de protection autour des fouilles Non-respect des procédures de réalisation des fouilles	Blessures corporelles	B	2		Signaler et baliser les zones de fouilles Mise en place des procédures de réalisation de fouilles	
		Exécution des massifs d'encrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre <ul style="list-style-type: none"> • Béton de propreté ; • Ferrailage et coffrage ; • Bétonnage ; 	Chute de matériel	Défaillance mécanique Non-respect des consignes de sécurité	Blessures corporelles Dégâts matériels	C	1		Mise en place des consignes de sécurité

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Activités / Travaux	Evénements Redoutés	Causes	Conséquences / Phénomènes dangereux	Cotation du risque			Mesures de prévention, de protection ou de limitation	Evaluation du risque résiduel
					P	G	C		
	<ul style="list-style-type: none"> • Pose des pinces d'encrage et sortie des attentes des câbles de mise à la terre. 								
	<p>Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebré et les sols humides</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installation d'une plateforme ; • Mise en station de la foreuse ; • Forage ; • Mise en place d'une cage d'armatures ; • Coulage du béton 	Chute dans la lagune	Défaillance de la plateforme Défaillance mécanique Non-respect des consignes de sécurité Absence d'EPI	Noyade Blessures corporelles Dégâts matériels	C	3		Inspection de la plateforme avant la mise en eau Mise en place de plan de sauvetage en cas d'abandon de la plateforme Mettre à disposition des EPI de sauvetage en eau Définir et respecter des consignes de sécurité sur la plateforme	
	<p>Erection (montage) des pylônes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approvisionnement des pièces métalliques sur site ; • Assemblage pièce par pièce et levage du pylône (Selon la technique employée par l'entreprise, une grue pourra être utilisée ou l'érection se fera manuellement par des monteurs qualifiés) ; • Vérification du serrage des écrous du pylône en érection ; • Pose des plaques de numérotation et de danger de mort ; • Confection des mises à la terre. 	Utilisation d'objets métalliques Chute de matériel Chute de personne	Non-respect des procédures de travaux en hauteur Défaillance du matériel de levage Absence d'EPI	Blessures corporelles Décès Dégâts sur les installations Ecrasement Dégâts matériels	B	3		Mise en place de procédures de travail en hauteur Inspection et vérification des matériels de levage avant et après utilisation Formation des opérateurs des engins de levage Mise à disposition et port d'EPI	
	<p>Assemblage et montage des accessoires de ligne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Montage des ensembles d'ancrage ; • Montage des ensembles de suspension ; • Assemblage et montage des chaînes d'isolateurs. 	Chute de matériel Chute de personne	Non-respect des procédures de travaux en hauteur Non-respect des consignes de sécurité	Blessures corporelles Dégâts sur les installations Ecrasement	C	2		Mise en place de procédures de travail en hauteur Mise en place des consignes de sécurité	
	<p>Montage des câbles</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déroulage des câbles Aster 570 mm² ; 	Chute de matériel	Défaillance mécanique	Blessures corporelles Dégâts matériels	C	1		Mise en place des consignes de sécurité	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Activités / Travaux	Evénements Redoutés	Causes	Conséquences / Phénomènes dangereux	Cotation du risque			Mesures de prévention, de protection ou de limitation	Evaluation du risque résiduel
					P	G	C		
	<ul style="list-style-type: none"> • Confection des manchons ; • Réglage des conducteurs ; • Mise sur pinces des conducteurs ; • Déroulage du câble de garde intégrant un câble OPGW de 24 fibres. 		Non-respect des consignes de sécurité						
	Essais et réception après construction de la ligne <ul style="list-style-type: none"> • Inspection finale de la ligne ; • Essais diélectriques ; • Mise en service. 	Electrocution / électrisation	Non-respect des consignes de sécurité sur les installations électriques Absence d'EPI	Blessures corporelles Décès Incendie Dégâts matériels	C	3	Mise en place de procédures strictes et respect de celles-ci avant les essais Mise à disposition et port d'EPI		
	Repli de chantier <ul style="list-style-type: none"> • Démobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) • Nettoyage général du site des travaux 	Chute de matériel / Collision entre les véhicules	Non-respect des consignes de sécurité Inexistence d'un plan de circulation Défaillance mécanique	Blessures corporelles Dégâts matériels	B	2	Mise en place d'un plan de circulation sur le site Mise en place de consignes de sécurité Entretien des véhicules		
Exploitation et d'entretien	Exploitation Ligne 400kV nouvellement construite sous tension et fonctionne normalement.	Coupe ou section de la ligne électrique	Risques externes : foudre, présence d'autres infrastructures (lignes HTA, pipeline de gaz), vents violents, circulation d'engins lourds à grande envergure	Coupe d'électricité générale Arrêt de fonctionnement des équipements électriques (usines, ascenseurs, feux tricolores, etc.) Incendie Dégâts matériels Blessures corporelles Décès	D	4	Surveillance de la météo au quotidien Mise en place de système de protection contre la foudre Mise en place de panneaux avertisseurs pour les automobilistes		
	Entretien <ul style="list-style-type: none"> • Inspection périodique de la ligne 400kV aérienne ; • Remplacement des chaines d'isolateurs défectueux ; • Désherbage de l'emprise de la ligne pour prévenir les feux de brousse ou des décharges électriques. 	Electrocution / Electrisation Arrêt volontaire de l'alimentation électrique	Changement de pièces ou de câbles Absence d'EPI Non-respect des procédures de travaux sur les lignes électriques	Coupe d'électricité Incendie Dégâts matériels Blessures corporelles Décès	B	3	Prévenir les populations des périodes d'entretien et de coupure programmée de l'électricité Mise en place et respect des procédures de travail sur les lignes électriques Mise à disposition et port des EPI		

7.5 MESURES DE PREVENTION ET DE MAITRISE DES RISQUES

7.5.1 Principes généraux de la prévention

Conformément à la réglementation en vigueur, l'employeur et ses agents de maîtrise sont tenus d'introduire et de mettre en place des moyens de prévention et de protection à l'attention des travailleurs. La prévention des risques au cours du projet doit reposer sur les neuf principes suivants :

- éviter les risques : Il s'agit de supprimer le danger ou l'exposition à celui-ci ;
- prendre des mesures de protection collective ;
- évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;
- combattre les risques à la source ;
- adapter le travail à l'Homme ;
- tenir compte de l'évolution de la technique ;
- remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins ;
- planifier la prévention ; et
- donner les instructions appropriées aux travailleurs.

Ces principes doivent être mis en œuvre en respectant les valeurs essentielles et les bonnes pratiques de prévention. Ces principes montrent le caractère plurifactoriel (organisationnel, humain, technique) des risques professionnels et nous serviront de lignes directrices pour la préconisation des mesures de sécurité en phase de construction et d'exploitation de la ligne de 400 kV.

7.5.2 Mesures de sécurité en phase de construction

Les mesures de sécurité en phase de construction du projet de construction de ligne électrique de 400 kV doivent être les suivantes :

- mettre en place un Comité interentreprises en matière d'environnement, d'hygiène et sécurité (CIEHS) ;
- mettre en place un Plan d'Accueil du personnel ;
- organiser des Visites médicales d'embauche ;
- accueillir, sensibiliser et former les nouveaux salariés ;
- organiser de la sécurité individuelle sur le chantier ;
- organiser la sécurité collective sur le chantier ;
- mettre en place des mesures de prévention des risques d'électrocution et branchements électriques de chantier ; et
- mettre en place un plan de sauvetage pour les travaux dans la lagune.

7.5.3 Mesures de sécurité en phase d'exploitation

En phase d'exploitation les mesures sont les suivantes :

- rédiger les procédures et modes opératoires documentés instruisant les opérations à mener pour effectuer les tâches en toute sécurité ;
- formation, Habilitation du personnel ;
- délivrer un permis de travail avant toute intervention à risque sur le site ;
- afficher une signalétique et des consignes de sécurité ;
- mise à disposition des EPI ; et
- réaliser les vérifications périodiques sur les installations et les équipements.

7.5.4 Réponses aux situations d'urgence

Avant le démarrage des travaux, l'entreprise en charge des travaux devra réaliser un Plan d'Hygiène et Sécurité prenant en compte l'ensemble des risques existant sur les zones des travaux. Ce plan est soumis à validation à CI-Energies.

En phase d'exploitation, la Compagnie Ivoirienne d'Electricité qui est en charge de l'exploitation des ouvrages, veillera à l'utilisation de son plan de gestion de risques pouvant survenir durant les travaux ou opérations réalisés, des installations et équipements présents sur la ligne électrique.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Cette étude devrait permettre de recenser les risques générés dans le cas de fonctionnements dégradés des installations (fuite, rupture, panne, incendie, explosion, accident avec simple ou plusieurs victimes...), du comportement inapproprié du salarié (non-respect des consignes par exemple) ou une défaillance du système de management (absence de maintenance préventive). Elle aura pour vocation d'identifier les principaux événements redoutés et d'évaluer leur incidence sur le personnel travaillant ou logeant sur le site, sur les populations alentours, sur l'environnement et sur les installations du site. Une attention particulière sera apportée au diagnostic de la vulnérabilité de l'établissement vis-à-vis du risque de blessures grave ou de décès, d'incendie ou d'atteinte à l'environnement.

A l'issue de cette analyse il sera possible de retenir les scénarii d'accidents qui nécessitent un traitement attentif compte tenu des risques identifiés. Ils serviront de base à l'élaboration du Plan de Réaction aux Situations d'Urgence. Ce plan sera validé par l'Ingénieur Conseil et le Maître d'Ouvrage.

Cette analyse mettra en évidence l'évaluation des moyens de :

- prévention mise en œuvre pour limiter l'apparition de l'évènement indésirable en relation directe avec l'évaluation du risque en matière d'hygiène et sécurité et d'environnement,
- protection mis en œuvre pour limiter ou atténuer les conséquences de l'évènement indésirable lors des premiers secours mis en œuvre ou durant les actions à plus long terme, et
- surveillance particulière durant la phase de remise en état ou de convalescence.

Cette phase fera l'objet d'un rapport détaillé présentant les résultats de l'analyse des risques.

7.5.5 Exigences minimums

Les exigences minimums ci-dessous sont à mettre en place et à documenter par le maitre d'œuvre.

En termes de moyens humains et organisationnels pour le management des situations de crise, le maitre d'œuvre au minimum :

- désignera un coordinateur des situations d'urgence,
- prendra les dispositions pour la mise en place d'une infirmerie composée de personnel compétent et en nombre suffisant. L'infirmerie devra être en service et sans délai dès l'instant que du personnel est présent sur le site (exigence du code du travail pour un effectif atteignant 50 travailleurs),
- s'assurera que 10% du personnel présent sur le site a été formé en réponse au secours à victime et lutte contre l'incendie, et
- mettra en place une procédure concernant la vérification du matériel de premiers secours ou première intervention.

En termes d'évaluation et analyse des besoins, le maitre d'œuvre documentera au minimum :

- l'analyse des risques particulière des activités de stockage de substances et préparations dangereuses notamment les explosifs et les hydrocarbures ; et
- l'analyse particulière pour les activités de transport d'énergie et de maintenance du réseau électrique.

En termes de formation, de sensibilisation, le maitre d'œuvre veillera à la :

- formation des salariés aux consignes en cas d'urgence, et
- affichage des consignes en cas d'urgence accessible à toutes les travailleuses et tous les travailleurs. Les consignes seront illustrées de façon suffisamment pédagogique pour garantir une bonne compréhension (Protéger, Alerter, Secourir).

Le maitre d'œuvre mettra en place des fiches reflexes d'intervention par scénario :

- mise en place d'une fiche scenario particulière concernant les soins aux électrisés,
- mise en place d'une fiche scenario particulière concernant le déversement accidentel d'une substance et préparations dangereuses,
- mise en place d'une fiche scenario particulière concernant l'évacuation d'une victime,
- mise en place d'une fiche scenario particulière concernant l'évacuation d'une victime en hauteur,
- mise en place d'une fiche scenario particulière concernant l'évacuation d'une victime incarcérée,
- mise en place d'une fiche scenario particulière concernant l'effondrement, basculement d'un édifice ou d'un équipement,
- mise en place d'une fiche scénario particulière concernant l'accident aux abords du site du projet et

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- mise en place d'une fiche scénario particulière concernant l'évacuation d'une victime de noyade.

Le maitre d'œuvre s'assurera que les équipements d'intervention d'urgence mis en place comprennent au minimum :

- des perches et gants dans les locaux électriques,
- des moyens d'extinctions adaptés en termes de qualité et quantité sur le site,
- des absorbants en cas de fuite sur le sol,
- des contenants identifiés et adaptés pour la récupération des substances et préparations déversées,
- étude et identification des moyens de transport adapté de la victime vers un centre spécialisé,
- étude et identification des centres spécialisés en fonction de leur compétence (antipoison, grand brûlé, polytraumatisé, noyade),
- les trousse de premiers secours avec tenu d'inventaires disponibles sur le site, et
- en termes de responsabilité sociale : assurance accident du travail pour tous les salariés du projet. Suivi jusqu'au rétablissement de tous salariés ou tiers ayant été victime d'un accident du travail et/ou une invalidité du fait des opérations du réseau électrique du maitre d'œuvre.

8. SYNTHÈSE DU PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION

Contexte et objectif du projet

Dans le cadre de la politique d'accès à l'électricité du gouvernement ivoirien et en réponse aux besoins croissants en électricité de la Côte d'Ivoire, avec la société Azito énergie, opérateur de la centrale d'Azito, prévoit une extension de sa capacité de production d'électricité aux moyens d'une nouvelle centrale. Le projet Azito phase 4 porte sur la construction d'une centrale thermique à cycle combiné de 253 MW sur le site d'Azito dans la commune de Yopougon. Au terme du projet d'extension Phase IV d'Azito, la centrale dans son ensemble devrait produire environ 700 MW, ce qui représente près de 30 % des capacités de production d'électricité du pays. En vue d'évacuer l'énergie produite, il est prévu de raccorder cette Centrale au poste source PK 24 à Akoupé Zeudji par la construction d'une ligne électrique 400 kV. C'est dans cette optique que CI-ENERGIES projette la construction et l'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

Justification et objectifs du PAR

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans conséquences dommageables sur les composantes environnementales et sociales. C'est pourquoi, en vue de cerner tous les enjeux sociaux associés à ce projet d'une part, et de se conformer à la réglementation nationale en vigueur d'autre part, Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) envisage de réaliser un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 KV qui connectera la centrale AZITO à la ligne associée à la centrale thermique ATINKOU de Taboth.

L'objectif fondamental de tout plan de réinstallation est d'éviter dans la mesure du possible de porter préjudice aux populations par toutes formes de déplacements ou de réinstallation involontaire. Lorsque le déplacement est inéluctable, la réinstallation doit toucher un minimum de personnes et ces dernières doivent être impliquées à toutes les phases de mise en œuvre du projet. Par ailleurs, la même politique recommande que les populations affectées soient consultées et qu'il leur soit assuré un dédommagement juste et équitable des pertes subies.

Localisation et consistance du projet

La ligne électrique part depuis la centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 kV associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth. Cette ligne part de la centrale d'Azito et traverse la lagune Ebrié puis l'île Boulay. Ensuite la ligne traverse le bras la lagune Ebrié séparant l'île de la Baie des Milliardaires et rejoint les territoires d'Audoïn Beugretto. Après cela, la ligne continue jusqu'aux terres d'Audoïn Santai, et traverse le Lac Labion à deux reprises pour rejoindre le campement Zone 4. A partir de ce campement, la ligne côtoie la voie du littoral jusqu'au campement de Mougounini avant d'aller vers N'Djem au point triple.

La ligne de transmission électrique sera une ligne à haute tension (400 kV) aérienne à double circuit. L'arrangement des phases des doubles circuits sera vertical selon l'illustration donnée en ci-après. La ligne sera installée sur des pylônes à intervalles plus ou moins réguliers, sur une distance d'environ 25 km de la centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 kV associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

Cadre juridique et institutionnel

Les exigences réglementaires nationales applicables sont :

- La loi constitutionnelle n°2020-348 du 19 mars 2020 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire ;
- La loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement ;
- La loi n°2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'Électricité ;
- Le décret du 25 novembre 1930 portant "Expropriation pour cause d'utilité publique ;
- Le décret n°96-894 du 08 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- Le décret n°2014-25 du 22 janvier 2014 modifiant le décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ;
- L'arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MMG/MEER/MPEER/SEPMBPE du 1er août 2018 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage.

Les principales institutions publiques et privées nationales impliquées ou susceptibles de l'être dans l'élaboration et la mise en œuvre du PAR sont :

- Le Ministère d'Etat, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural à travers la Direction Régionale d'Abidjan et la Direction Départementale de Jacqueville ;
- Le Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables à travers Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) et la Compagnie Ivoirienne d'électricité (CIE) ;
- Le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme à travers la Direction Régionale d'Abidjan et la Direction Départementale de Jacqueville ;
- Le Ministère de l'Economie et des Finance à travers le Trésor Public ;
- Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité à travers la Préfecture de Jacqueville, la Préfecture d'Abidjan, la Mairie de Yopougon, la Mairie de Songon, la Mairie de Jacqueville et une ONG en intermédiation sociale.

Etudes socioéconomiques

L'enquête socio-économique a identifié formellement soixante et six (66) personnes possédant des biens situés dans les emprises du projet à savoir des exploitations agricoles, des bâtis et des lots urbains.

Les personnes affectées par le projet, essentiellement ivoiriens, sont des deux sexes (masculin et féminin) dans les deux départements. Ce sont majoritairement des hommes. La majorité est coutumièrement mariée. En effet, le mariage coutumier est l'un des éléments qui permet aux hommes d'afficher leur autonomie dans la société. Les PAPs sont pour la plupart scolarisés.

Bien que les PAPs soient tous ivoiriens, la raison la plus importante de leurs installations dans les localités bénéficiaires est celle de l'autochtonie. En zone rurale, les PAPs évoluent et travaillent généralement pour faire face aux besoins de leurs familles. Très peu travaillent collectivement ou appartiennent à une organisation.

L'ensemble des PAPs sont des chefs de ménage. Ils font face aux charges des membres de leurs ménages à travers les productions agricoles qu'elles commercialisent, dont des parties feront l'objet de destruction au profit du projet.

La situation des PAPs par rapport à leurs lieux d'habitation conditionne généralement les moyens de transport des productions agricoles et de déplacement des personnes. Le moyen de déplacement le plus utilisé est le tricycle.

L'enjeu majeur lié à ces pertes est la difficulté d'acquérir des sites cultivables pour permettre aux PAPs de reprendre les activités agricoles sans risque majeur de perdre totalement ou partiellement ces revenus. Ainsi, les PAPs concernées par les destructions des exploitations agricoles ont souhaité être compensées en numéraire.

Evaluation et compensation des pertes

L'évaluation de la perte foncière a été faite sur la base du coût du mètre carré dans la zone du projet. Selon les enquêtes menées dans la zone, le coût du mètre carré d'un terrain urbain loti oscille entre 15 000 et 25 000 F CFA. Nous considérerons la moyenne, soit 20 000 F CFA le mètre carré. Les indemnisations pour la perte de lots urbains dans la sous-préfecture de Songon s'élèvent à 1 670 840 000 Francs CFA.

L'évaluation de la perte de bâtis a été faite sur la base du bordereau (DQE) des coûts de destruction du Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme (MCLU). Les indemnisations pour la perte de bâtis dans le département de Jacqueville et la sous-préfecture de Songon s'élèvent à 17 482 500 Francs CFA.

Les indemnisations pour perte de cultures agricoles ont été calculées sur la base de l'Arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MEERE/MPEER/SEPMBPE du 01 août 2018 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage (annexe 1, 2 3). Les indemnisations pour la perte de cultures dans le département de Jacqueville, la sous-préfecture de Songon et la commune de Yopougon s'élèvent à 26 490 228 Francs CFA.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Pour permettre aux PAPs dont les activités agricoles, les bâtis, les activités économiques et les terres seront perdus de façon définitive, une aide à la réinstallation a été prévue et elle s'élève à 3 660 000 Francs CFA.

Eligibilité

Selon la réglementation en vigueur, la date limite d'éligibilité correspond à la fin de la période de recensement des personnes et des propriétés affectées dans la zone du projet. Le recensement des personnes et des biens situés dans l'emprise du projet s'est déroulé du 25 août au 20 septembre 2021. La date butoir d'éligibilité au processus d'indemnisation est fixée au 20 septembre 2021. Les personnes qui s'installent dans l'emprise du Projet après cette date ne sont pas éligibles à une indemnisation.

Participation communautaire

Dans le cadre de l'élaboration du présent Plan d'Action de Réinstallation, les réunions de consultation des PAPs ont été tenues le 24 et 25 septembre 2021. La consultation des PAPs a été organisée autour des thématiques suivantes :

- Présentation du projet ;
- Objectifs du PAR ;
- Barèmes d'évaluation des pertes et mesures de réinstallation ;
- Date butoir ;
- Etapes après l'évaluation des biens ;
- Mécanisme de gestion des plaintes.

La réaction des PAPs a porté principalement sur l'emploi des jeunes, l'effectivité et les conditions d'indemnisation des personnes affectées. Dans l'ensemble, les personnes affectées par le projet sont favorables à la réalisation des travaux au regard des nombreux bénéfices qu'elles vont tirer. En effet, selon elles, ce projet permettra aux populations du pays d'avoir accès à l'électricité. Toutefois, elles souhaitent le paiement effectif et intégral des indemnisations avant le démarrage des travaux.

Mécanisme de Gestion des Plaintes

Pour résoudre les conflits potentiels avec les personnes directement ou indirectement affectées par le projet, il est nécessaire de prévoir un dispositif qui permet de résoudre d'éventuelles conflits pouvant découler des activités du projet. Comme dispositif institutionnel prévu, une Organisation Non Gouvernementale (ONG) sera recrutée, pour jouer le rôle d'interface entre les parties prenantes (plaignants, victimes, responsables HSE, membres de la CE-PAR, du CS-PAR, de l'UGP et de CI-ENERGIES), qui aura en charge la réception, l'analyse de la recevabilité, la transmission à la CE-PAR ou à l'UGP, le reporting, la clôture et l'archivage des plaintes.

La procédure de gestion des plaintes fera intervenir l'Unité de Gestion du Projet (UGP) logée à CI-ENERGIES, les autorités administratives et coutumières, les Services départementaux de l'Agriculture et de la Construction, des Experts immobiliers, les Représentants de l'ONG, etc.

Responsabilités organisationnelles

La mise en œuvre d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) exige la mise en place d'une organisation appelée à assumer la gestion opérationnelle du processus. Cette organisation sera composée de trois entités :

- le Comité de Suivi du PAR qui est l'organe de pilotage et de contrôle du PAR présidé par le Préfet de Département d'Abidjan ou de Jacqueville ;
- la Cellule d'Exécution du PAR en charge d'organiser la tenue des négociations sur les compensations avec les PAPs, d'établir et faire signer les certificats de compensation, d'organiser le paiement des compensations et la libération des emprises et dirigé par un membre de l'UGP ;
- un organisme de médiation et suivi interne des opérations, en charge de l'assistance sociale aux PAPs et de la gestion des plaintes qui sera une ONG à recruter.

Calendrier d'exécution du PAR

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 8-1 : Calendrier d'exécution du PAR

N° D'ORDRE	ACTIVITES	RESPONSABILITE	DELAI INDICATIF D'EXECUTION
1. Recensement des PAPs			
1.1.	Identification des personnes et des biens	Consultant	Déjà réalisée
1.2.	Estimation des compensations	Ministère de l'Agriculture et Développement Rural	Déjà réalisée
2. Consultation des PAPs			
2.1.	Consultation des PAPs sur les procédures d'indemnisation / de compensation	Consultant	Déjà réalisée
2.2.	Négociation des indemnisations avec les PAPs	CE-PAR	2 semaines
3. Approbation du PAR			
3.1.	Revue du rapport du PAR	CI-ENERGIES	2 semaines
3.2.	Mobilisation des fonds pour l'indemnisation des PAPs	CI-ENERGIES	2 mois
4. Mise en place des dispositifs de mise en œuvre du PAR			
4.1.	Mise en place du mécanisme de financement du PAR	CI-ENERGIES	1 mois
4.2.	Mise en place du cadre institutionnel de mise en œuvre du PAR (CS, CE-PAR, UGP)	Préfecture de Jacqueville, Sous-préfecture Songon et Mairie Yopougon /MCLU	2 semaines
4.3.	Indemnisation des PAPs	CS / CE-PAR	2 semaines
4.4.	Evaluation des plaintes et règlement des litiges	CS / CE-PAR	1 mois
5. Libération des sites du projet			
5.1.	Libération des emprises du projet	CS / CE-PAR	2 semaines après le paiement des PAPs
5.2.	État des lieux des sites libérés	CS / CE-PAR	1 semaine
5.3.	Rédaction du rapport de mise en œuvre du PAR	Consultant	3 semaines
5.4.	Démarrage des Travaux	CI-ENERGIES / Entreprise des travaux	Après la mise en œuvre du PAR

Budget du PAR

Le budget du PAR prend en compte l'ensemble des coûts des différentes indemnisations et compensations des PAPs et le budget de sa mise en œuvre. Il s'élève à **un milliard huit cent onze millions sept cent treize mille trois cent soixante-quatre (1 811 713 364) francs CFA** et est reparti comme indiqué dans le tableau 8-2.

Tableau 8-2 : Budget du PAR

Désignations	Montant (FCFA)
Indemnisation des biens affectés	1 714 812 728
Aide à la réinstallation	3 660 000
Frais de mise en œuvre du PAR (CE-PAR, CS)	4 500 000
Recrutement et fonctionnement de l'ONG pour l'accompagnement des PAPs	3 000 000
Provision des imprévus (5% du coût des indemnisations)	85 740 636
Budget total du PAR	1 811 713 364

Suivi et évaluation

Le suivi et l'évaluation du PAR, ont pour but de disposer de données relatives à sa mise œuvre, en apportant des correctifs nécessaires et en comparant les résultats obtenus aux objectifs à lui assigner. Deux niveaux de suivi et d'évaluation sont à considérer : le suivi-évaluation interne et le suivi-évaluation externe.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Le Comité de Suivi est chargé de suivre régulièrement l'avancement de la mise en œuvre du PAR pour le compte de toutes les parties concernées en s'appuyant sur les rapports de suivi de la CI-ENERGIES.

La responsabilité du suivi des activités du PAR incombe à la CI-ENERGIES. Il s'agit pour la CI-ENERGIES, via son service environnement et social, de suivre l'état d'avancement des activités prévues par le PAR, afin de faire corriger les éventuelles insuffisances constatées dans la mise en œuvre, conformément aux dispositions prévues par le PAR.

L'évaluation a pour objectif de s'assurer que les activités du PAR ont été conduites selon les objectifs assignés au PAR et que celles-ci se conforment aux cadres réglementaires ivoiriens. Elle vise également à mesurer le niveau de satisfaction des différentes catégories de PAP, au regard des modalités d'indemnisation et de compensation prévues par le PAR.

9. MECANISME DE GESTION DES PLAINTES

9.1 TYPES DE PLAINTES ET CONFLITS

La mise en œuvre du PAR peut entraîner des plaintes ou réclamations. Dans la pratique, les plaintes et conflits qui apparaissent au cours de la mise en œuvre d'un programme de réinstallation et de compensation peuvent être les suivants :

- erreurs dans l'identification du bien affecté etc. ;
- désaccord sur les limites des parcelles de deux voisins ;
- conflit sur la propriété d'un bien (deux personnes ou plus, déclarent être le propriétaire d'un certain bien) ;
- désaccord sur l'évaluation de l'indemnisation du bien affecté ;
- successions, divorces, et autres problèmes familiaux, provoquant des conflits entre héritiers ou membres d'une même famille concernant une propriété ou des parties d'une propriété ou encore d'un autre bien donné ;
- omission de personnes éligibles et de biens lors du recensement ;
- opposition d'une partie à la sécurisation foncière ;
- mauvaise gestion des questions foncières ;
- évaluations insuffisantes ou sans base de calcul des biens impactés ;
- retard pour le paiement des droits des terres expropriées ;
- désaccords sur les mesures de réinstallation (emplacement du site de réinstallation) ;
- expropriations sans dédommagement.

Ces différentes plaintes enregistrées lors de la mise en œuvre des projets similaires, ont permis à la mission de proposer un mécanisme pour les traiter.

9.2 DISPOSITIF INSTITUTIONNEL DE GESTION DES PLAINTES

Pour résoudre les conflits potentiels avec les personnes directement ou indirectement affectées par le projet, il est nécessaire de prévoir un dispositif qui permet de résoudre d'éventuelles conflits pouvant découler des activités du projet. Comme dispositif institutionnel prévu, une Organisation Non Gouvernementale (ONG) sera recrutée, pour jouer le rôle d'interface entre les parties prenantes (plaignants, victimes, responsables HSE, membres de la CE-PAR, du CS-PAR, de l'UGP et de CI-ENERGIES), qui aura en charge la réception, l'analyse de la recevabilité, la transmission à la CE-PAR ou à l'UGP, le reporting, la clôture et l'archivage des plaintes.

La procédure de gestion des plaintes fera intervenir l'Unité de Gestion du Projet (UGP) logée à CI-ENERGIES, les autorités administratives et coutumières, les Services départementaux de l'Agriculture et de la Construction, des Experts immobiliers, les Représentants de l'ONG, etc.

9.3 PROCÉDURE DE GESTION DES PLAINTES

9.3.1 Règlement à l'amiable

9.3.1.1 Enregistrement de la plainte

L'enregistrement des plaintes se fera auprès des agents communautaires ou dans le registre des plaintes du bureau principal de l'ONG d'intermédiation sociale en charge des PAPs. Les canaux de dépôt des plaintes sont divers, allant des approches traditionnelles à l'utilisation de nouvelles technologies : appel téléphonique, SMS, verbal, cahier d'enregistrement des plaintes, boîte à réclamations, courrier, courriel, etc.

9.3.1.2 Tri et traitement des plaintes

Une fois qu'elle est enregistrée, la structure en charge de la gestion des plaintes (l'ONG notamment), effectue une évaluation rapide pour déterminer le type de la plainte et son éligibilité. En collaboration avec l'UGP et la CE-PAR, l'ONG doit élucider les critères de recevabilité des plaintes avec les PAPs de sorte à éviter des rejets liés à l'invalidation de

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

certaines plaintes et l'impartialité dans leur recevabilité et traitement en lien avec l'influence du plaignant. Les plaintes pour lesquelles les liens avec le projet ne sont pas établis sont rejetées. Dans ce cas, il est signifié au plaignant par écrit.

9.3.1.3 Examen et enquête

Les plaintes doivent faire l'objet d'un examen et d'une enquête pour :

- déterminer la validité ;
- établir clairement quel engagement ou promesse n'a pas été respecté ;
- et décider des mesures à prendre pour y donner suite.

Il revient à l'UGP et à la CE-PAR, dans le traitement des plaintes, d'évaluer la plainte et de mettre en place une action pour la traiter dans les délais notifiés au plaignant. L'examen pourra faire intervenir les autorités administratives et coutumières, les Services départementaux de l'Agriculture et de la Construction, des Experts immobiliers, les Représentants de l'ONG, etc.

9.3.1.4 Réponse ou retour de l'information

À la suite de l'examen de la plainte au bout des délais inscrit dans l'accusé de réception, le plaignant est invité par l'ONG ayant réceptionné la plainte, à une rencontre pour lui notifier la réponse à sa plainte. Cette notification doit se faire sous forme de Procès-Verbal signé par les personnes présentes à la rencontre ou sous forme de courrier déchargé par le plaignant.

Lorsque la plainte n'est pas du ressort du projet et que la plainte est renvoyée à une autre organisation, la personne plaignante doit en être informée.

9.3.1.5 Gestion des plaintes au niveau de Cellule d'Exécution du PAR (CE-PAR)

L'enregistrement de la plainte est fait par la CE-PAR qui analyse sa recevabilité ou non dans un délai d'au plus sept jours (7) ouvrables, sur la base des conditions d'éligibilité fixées dans le PAR. Si la plainte est jugée irrecevable, la Cellule d'Exécution du PAR formule clairement à l'endroit du plaignant les explications et motifs du rejet. Dans le cas contraire, il est proposé au plaignant un règlement à l'amiable. La Cellule d'Exécution du PAR engage les discussions avec le plaignant pendant sept (7) jours ouvrables.

En cas d'accord entre les parties, les décisions sont directement exécutées par la CE-PAR. En cas de désaccord, la Cellule d'exécution du PAR saisit le Comité de suivi pour traitement en deuxième instance. Pour ce faire, il rédige un rapport de synthèse des activités menées dans le cadre de traitement de la plainte, les résultats obtenus, les points d'achoppement, etc.

9.3.1.6 Gestion des plaintes au niveau du Comité de suivi

Le Comité de suivi est chargé de l'enregistrement, l'examen et le traitement des plaintes non résolues au niveau de la Cellule d'Exécution du PAR. Pour l'accomplissement de sa mission, il s'appuie sur le rapport de la Cellule d'exécution du PAR et les résultats de ses enquêtes. Après réception du dossier de plainte, le Comité de Suivi l'analyse et convoque le plaignant pour une nouvelle négociation à l'amiable dans un délai de 7 jours maximum.

En cas d'accord à l'issue des négociations, un PV de règlement à l'amiable est signé et les décisions sont directement exécutées. En cas d'échec de cette nouvelle tentative, le plaignant peut saisir les tribunaux compétents. Cependant, il convient de mentionner que ce recours ne doit être envisagé que lorsque toutes les voies de recours à l'amiable sont totalement épuisées.

9.3.2 Règlement par voie judiciaire

Toute personne affectée par le sous-projet qui n'est pas satisfaite des indemnités proposées par le Comité de Suivi peut saisir les tribunaux compétents. Dans ce cas, un procès-verbal de constat de désaccord est signé entre les parties et l'indemnité proposée est consignée au Trésor en attendant la décision du juge, sur la base des expertises contradictoires qu'il sera loisible à l'intéressé ou à l'administration de faire exécuter par un expert assermenté.

La démarche à suivre est la suivante :

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- (i) la PAP rédige une plainte adressée au Juge du Tribunal d'Abidjan ;
- (ii) la PAP dépose la plainte audit tribunal ;
- (iii) le Juge convoque la PAP et les représentants du projet pour les entendre ;
- (iv) le Juge commet au besoin une commission d'évaluation du bien affecté ;
- (v) le Juge rend son verdict.

Le recours aux tribunaux nécessite souvent des délais longs avant qu'une affaire soit traitée. L'Autorité administrative communiquera suffisamment par rapport à ce risque pour que les parties prenantes en soient informées et favorisent le recours à un mécanisme extrajudiciaire de traitement des litiges faisant appel à l'explication et à la médiation par des tiers.

10. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

10.1 APPROCHE METHODOLOGIQUE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est « un programme d'action qui définit la stratégie, les mécanismes, la justification et les acteurs des mesures et activités concrètes de gestion environnementale et sociale à prendre et à intégrer à la mise en œuvre d'un projet donné, afin d'en assurer l'acceptabilité environnementale et socioéconomique ». Il sert d'instrument d'orientation pour la surveillance et le suivi de l'efficacité des mesures à prendre durant la construction, l'exploitation et la fermeture du projet en vue d'éliminer ou de compenser ses effets négatifs sur l'environnement physique et humain, ou encore de les ramener à des niveaux acceptables, mais aussi en vue d'optimiser ses effets positifs.

Il constitue les clauses techniques environnementales que l'entreprise chargée des travaux devra mettre en œuvre pour la protection de l'environnement sur son chantier depuis la phase préparatoire jusqu'à la phase de fin de chantier. Les mesures d'atténuation et de maximisation des impacts sont présentées sous forme d'activités ou d'actions.

Dans le cadre de ce projet, le PGES se focalisera sur les stratégies de réduction, de suppression, d'évitement ou de réparation des impacts négatifs subis par les composantes environnementales et sociales du milieu récepteur. La mise en œuvre de ces stratégies qui fera l'objet d'une part, de surveillance environnementale et d'autre part, de suivi environnemental devra satisfaire aux exigences suivantes :

- créer une plateforme pour faire face aux changements et aux incertitudes pendant la phase d'exécution des travaux envisagés ;
- gérer les impacts réels survenant pendant la phase d'exécution du projet ;
- garantir des conditions favorables à l'exécution du projet ;
- garantir des résultats environnementaux satisfaisants ; et
- servir de source d'information de référence pour les projets futurs.

L'acceptabilité globale du projet qui suppose la prise en compte effective de la durabilité environnementale et sociale dans sa mise en œuvre peut être assurée à travers l'application correcte des prescriptions du PGES.

10.2 PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE DU PGES ET RESPONSABILITES DES INTERVENANTS

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet décrit :

- i. l'organisation à mettre en place afin d'assurer la mise en place effective des mesures correctives et le suivi environnemental du projet, en termes d'organisation humaine mais aussi contractuelle ;
- ii. le rôle et les responsabilités des diverses parties impliquées dans le projet ;
- iii. et les principales tâches qui sont à engager pendant les activités.

10.2.1 Processus de mise en œuvre du PGES

L'exécution de l'ensemble des activités se fera durant la progression des travaux en fonction des phases du chantier comme indiquées ci-dessous.

- ✚ En phase de pré-construction, il s'agira de :
 - procéder au choix du site de la base-vie de l'entreprise de construction ;
 - procéder aux opérations de libération de l'emprise, selon les normes et en accord avec la préfecture d'Abidjan et la préfecture de Jacqueville ; et
 - procéder à la mise en œuvre de mesures justes et appropriées pour faire face aux dommages occasionnés par le projet.
- ✚ Pendant la phase de construction, il s'agira de :
 - mettre en œuvre des mesures de sécurité au travail ;
 - veiller à la protection de la qualité de l'air dans la zone des travaux ;
 - mettre en œuvre les dispositifs de gestion des déchets de chantier ;
 - veiller à protection de la qualité des milieux récepteurs des ouvrages prévus ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- organiser les activités de sensibilisation des travailleurs et du voisinage ; et
 - veiller à la remise en état de tous les sites des travaux.
- ✚ Pendant la phase d'exploitation et d'entretien, il s'agira de :
- suivre la conformité des travaux d'entretien et de maintenance par rapport aux exigences de protection du milieu humain ; et
 - suivre la conformité des travaux de démantèlement des installations vétustes.

10.2.2 Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES

Dans le cadre du présent projet, la mise en œuvre des mesures recommandées repose sur un cadre institutionnel composé des entités suivantes :

- l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) représentant du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ;
- Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES), Maître d'ouvrage délégué ;
- le Bureau de Contrôle qui est le maître d'œuvre ;
- et l'entreprise chargée d'exécuter les travaux.

10.2.2.1 Mesures sous la responsabilité de l'ANDE

En gérant la procédure de surveillance environnementale au nom de l'Administration, l'ANDE jouera un rôle essentiel dans la mise en application des dispositions préconisées dans le PGES.

Le Cahier des Charges Environnementales (CCE), établi en appui de la délivrance du Permis Environnemental, est la première disposition visant à transformer les mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi proposées dans l'EIES en réalité contraignante pour toutes les parties.

Durant les activités de chantier, l'ANDE assurera la coordination technique entre les différentes entités étatiques et vérifiera les activités menées par le Bureau de Contrôle et l'Entreprise en charge des travaux en conformité aux dispositions applicables en Côte d'Ivoire. À cet effet, elle effectuera des missions de suivi environnemental et social des travaux pour, entre autres, s'assurer de la conformité du Plan de protection de l'environnement proposé par l'Entreprise en charge des travaux et validé par le Maître d'Ouvrage Délégué.

10.2.2.2 Mesures sous la responsabilité de CI-ENERGIES

CI-ENERGIES assurera pour le compte du Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie, la coordination du projet. Elle sera chargée de veiller à la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification décrites dans le présent rapport. À ce titre, elle supervisera la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ; et s'attellera à la surveillance et au contrôle du plan de protection de l'environnement qui sera mis en œuvre par l'entreprise contractante. Ce plan se fondera sur les dispositions énumérées dans le PGES.

Elle sera, en tant que promoteur du projet, responsable au même titre que l'Entreprise en charge des travaux de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engageront sa responsabilité.

✚ Lors de l'élaboration du Dossier d'Appel d'Offres (DAO)

Lors de l'élaboration du DAO des travaux et de la soumission des offres, elle s'assurera que les mesures et autres spécifications du PGES relevant de la responsabilité de l'Entreprise en charge des travaux seront effectivement prises en compte dans les spécifications techniques. De ce fait, elle exigera de chaque entreprise soumissionnaire qu'elle fournisse dans son offre son Schéma Organisationnel du Plan Assurance Environnement (SOPAE). Ce SOPAE comportera au moins les éléments suivants :

- la démarche environnementale que l'entreprise met généralement en œuvre dans le cadre de travaux ;
- les éléments d'organisation, les moyens humains, l'organigramme du chantier, le répondant environnemental avec son niveau hiérarchique, son profil, les moyens matériels à sa disposition, la part du temps de travail prévue pour répondre aux exigences et spécifications environnementales contractuelles, etc. ; et

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- les dispositions que l'entrepreneur mettra en place pour satisfaire aux exigences et spécifications environnementales contractuelles dans le cadre de l'exécution des travaux concernés.

✚ **Lors de l'exécution des travaux**

CI-ENERGIES sera responsable du suivi et de l'assistance nécessaire pour la mise en œuvre, dans les normes requises, des mesures environnementales et sociales définies dans le présent rapport. À ce titre, ses tâches consisteront essentiellement à :

- maintenir les relations institutionnelles requises avec l'ANDE, dans le but de la délivrance des certificats de conformité et autres avis requis sur les rapports d'études et la mise en œuvre des différents plans d'action ;
- organiser régulièrement des visites de supervision du chantier par son environnementaliste ; et
- effectuer des revues mensuelles de la prise en compte des questions environnementales et sociales dans la mise en œuvre du projet.

En plus, avant le démarrage des travaux, CI-ENERGIES devra prendre directement en charge la gestion du processus de compensation des dommages.

10.2.2.3 **Mesures sous la responsabilité du Bureau de Contrôle (Maître d'œuvre)**

En plus du contrôle traditionnel des travaux, le Bureau de Contrôle veillera au respect des mesures d'atténuation des impacts environnementaux et sociaux. Il est responsable au même titre que l'Entreprise de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du projet. Les dégâts ou dommages environnementaux de quelque nature qu'ils soient, engagent la responsabilité commune de l'Entreprise et du Bureau de Contrôle. Parmi le personnel clé, figurera donc obligatoirement un Expert en Environnement qui sera mobilisé à plein temps dans la mesure où les travaux comportent beaucoup de risques qu'il faudra prévenir et gérer en permanence. Le Bureau de Contrôle sera présent durant toute la période de mise en œuvre du projet.

Il devra effectuer une revue mensuelle de la gestion environnementale et sociale des chantiers avec à l'appui un rapport de suivi mensuel ainsi qu'un rapport environnemental de fin de chantier.

10.2.2.4 **Mesures sous la responsabilité de l'Entreprise en charge des travaux**

L'Entreprise chargée des travaux, a la pleine et entière responsabilité d'appliquer effectivement et efficacement le PGES dont la mise en œuvre impliquera l'intervention sur le terrain de tout son personnel mobilisé sur le site du chantier. Les rôles et responsabilités de l'entreprise sont partagés de la façon suivante :

- Le **Directeur des Travaux** : Il est le premier responsable de la mise en œuvre du PGES. À ce titre, il assure la prévention des dommages, dégâts ou risques pour les individus et leur milieu. Il veille à ce que les techniciens, ouvriers et autres manœuvres soient imprégnés de son contenu et fassent respecter le PGES par tous les employés sur le chantier.
- L'**Environnementaliste** : Sur le site du chantier, il est responsable de la mise en œuvre du PGES de l'entreprise depuis le démarrage jusqu'à la fermeture du chantier. À ce titre, il veille à l'application effective des recommandations du PGES qu'il doit répercuter auprès de l'ensemble du personnel du chantier. Il est de fait le « Répondant environnemental » de la mission de contrôle des travaux et a la responsabilité de veiller au respect des clauses techniques environnementales et sociales lors des travaux du chantier et de servir d'interlocuteur au Bureau de Contrôle sur les questions environnementales. Il sera évalué régulièrement par le spécialiste en environnement du Bureau de Contrôle.
- Les **Conducteurs des travaux** : Ils supervisent au quotidien l'application des recommandations contenues dans le PGES, encadrent les chefs d'équipes, appuient l'Environnementaliste dans la mise en œuvre du PGES.
- Les **Chefs d'équipes** : Ils exécutent leurs différents travaux dans le strict respect des procédures environnementales établies dans le présent PGES. Ils organisent des échanges avec les ouvriers de leurs équipes de façon à leur rappeler les règles, les méthodes de travail et les conseils sur toutes les précautions à prendre pour préserver le milieu humain et biophysique.

Les plans suivants seront préparés par l'Entreprise en charge des travaux et validés par le Bureau de Contrôle, avant leur transmission au maître d'ouvrage délégué :

- le **Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C)**: Sur la base du présent rapport, l'entreprise des travaux devra élaborer son propre PGES-C ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- le **Plan Assurance Environnement (PAE)** décrira les procédures de gestion des activités de chantier dans le respect des dispositifs de protection de l'environnement recommandés ;
- le **Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED)** décrira le système que l'entreprise compte mettre en place pour une meilleure gestion des déchets produits et la destination finale de ces déchets ;
- le **Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)** : Il consistera en l'analyse des risques et à la proposition de mesures de sécurité. Aussi, ce plan se focalisera d'une part, sur l'identification de toutes les sources de risques et de dangers aussi bien pour les travailleurs que pour le voisinage ; et d'autre part, sur la mise en œuvre des dispositifs préventifs pour assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs et des populations voisines ;
- le **Plan de Communication** consistera à indiquer la manière dont l'Entreprise en charge des travaux communiquera avec le maître d'ouvrage délégué et le bureau de contrôle sur les aspects environnementaux et sociaux ;
- le **Plan de Formation des Employés** expliquera comment l'Entreprise formera ses employés aux aspects de santé, sécurité et environnement, mais également, comment elle les sensibilisera aux aspects de protection et de conservation des ressources naturelles et des biens socioéconomiques de la zone d'étude.

10.2.3 Procédures de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES

Le contrôle, la surveillance et le suivi environnemental et social du chantier par le Bureau de Contrôle, CI-ENERGIES et l'ANDE se feront par les moyens de visites sur le chantier y compris la consultation des populations riveraines et celles affectées par le Projet, mais aussi par la consultation du « journal de chantier » et de tout autre document élaboré dans le cadre du projet.

Cette procédure comprend la surveillance et le suivi environnemental et social.

10.2.3.1 Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale est l'opération qui vise à s'assurer de l'application effective, durant la phase de construction du projet, des mesures d'atténuation proposées. Elle visera également à surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation du projet et qui n'aurait pas été appréhendée.

Elle relèvera de la compétence de CI-ENERGIES et du Bureau de Contrôle. Ceux-ci veilleront à ce que les éléments relatifs à l'environnement, au social et à la sécurité soient consignés dans les PV de chantier et les PV de réception provisoire. Pendant la phase de construction, le responsable HSE du Bureau de Contrôle aura comme principales missions de :

- contrôler le respect par l'entreprise, des pratiques environnementales prescrites dans le marché, ainsi que de la conformité des travaux environnementaux par rapport aux clauses environnementales du DAO ;
- faire respecter toutes les mesures d'atténuations du projet et surveiller régulièrement l'entreprise à cet effet ;
- veiller sur la bonne exécution des campagnes de sensibilisation en matière d'hygiène, salubrité et santé ;
- rappeler aux entreprises leurs obligations en matière environnementale et sociale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
- rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
- veiller aux conditions de travail des employés (port des EPI, respect des mesures d'hygiène, de santé, de sécurité au travail) ;
- rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance des mesures sociales ; et
- de plus, il pourra jouer le rôle d'interface entre les populations riveraines et les entrepreneurs en cas de plaintes.

10.2.3.2 Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est une activité à caractère scientifique nécessitant l'observation répétée, selon un calendrier prédéterminé, d'un ou plusieurs éléments de l'environnement afin de déceler leurs caractéristiques et leur évolution dans le milieu. Il a pour objectif de :

- vérifier la qualité de l'évaluation des impacts ;
- s'assurer que le projet satisfait à toutes les exigences environnementales et sociales ;
- vérifier l'efficacité des mesures d'atténuation ou de compensation ;
- mettre en œuvre, le cas échéant, des mesures correctives ;

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

- assurer la conformité à tous les règlements ;
- observer les effets de la mise en place des innovations techniques ou technologiques du projet ; et
- suivre un enjeu d'importance lié aux impacts du projet.

Le plan de suivi inclut la définition des indicateurs de suivi environnemental et social permettant d'observer les évolutions au regard des objectifs préalablement définis.

Le suivi se déroule pendant les phases du chantier et d'exploitation du projet. La responsabilité du suivi incombe particulièrement au Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Cette compétence est déléguée à l'ANDE qui doit s'assurer du respect des engagements ou des obligations pris par le promoteur en matière d'environnement tout au long du cycle de son projet.

10.2.3.3 Indicateur de suivi ou de surveillance environnementale

Le suivi ou la surveillance environnementale peut également se référer aux indicateurs inscrits dans le tableau 10-1.

Tableau 10-1 : Indicateurs de suivi ou de surveillance environnementale

Activités	Indicateurs Objectivement Vérifiables
Équipement EPI du personnel	Nombre d'agents équipés
Avoir l'adhésion des populations riveraines (occupation de terrain ; utilisation de points d'eau, etc.)	Programmes de sensibilisation Nombre de localités informées
Informier et sensibiliser le personnel de chantier	Nombre d'ouvriers sensibilisés
Privilégier l'utilisation de la main d'œuvre locale	Pourcentage d'ouvriers recrutés localement
Mettre en place un dispositif de signalisation des travaux	Nombre et nature des panneaux installés Nombre de ralentisseurs réalisés
Renforcement sécurité routière	Nombre d'accidents corporels et contraventions
Équipement EPI du personnel de chantier	Nombre d'ouvriers équipés
Reboiser les zones déboisées par des espèces appropriées	Superficies et nombres de plants reboisés
Respecter les limitations de vitesse	Nombre de contravention Nombre d'accident
Assurer le suivi du PGES	Dispositif de suivi environnemental mis en place
Formation du personnel aux bonnes pratiques environnementales	Nombre de personnes formées Rapport de formation

10.3 EXECUTION DES ACTIVITES DU PGES

Les principales dispositions environnementales à prendre en compte pendant la phase de réalisation du projet comprennent les recommandations d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu naturel (qualité de l'air, bruit et ressource en eau) et le milieu humain (populations, activités économiques, cadre de vie, sécurité et circulation routière). En plus des activités habituelles de surveillance environnementale du chantier, l'exécution des activités du PGES comportera cinq grands programmes de suivi/surveillance.

10.3.1 Programme de suivi/surveillance de la qualité de l'air

L'efficacité des engins et autres équipements utilisés sur le chantier, sera indirectement contrôlée en vérifiant la qualité de l'air ambiant. Ceci se fera de manière saisonnière pendant les saisons sèches et pluvieuses.

À cet effet, l'entreprise procèdera aux mesures des polluants atmosphériques, notamment les retombées des particules fines (poussières) et les polluants chimiques (les composés organiques volatils totaux (COVT), le monoxyde de carbone (CO), l'hydrogène sulfuré (H₂S) et le dioxyde de soufre (SO₂).

Des analyses périodiques des rejets atmosphériques doivent être réalisées selon un calendrier préétabli.

10.3.2 Programme de suivi/surveillance de la qualité du climat sonore

Les bruits et les sons provoquant une sensation indésirable sont réglementés et consignés également dans l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 Novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Classées pour la Protection de l'Environnement. Les bruits sont caractérisés par des grandeurs physiques mesurables et des grandeurs dites physiologiques correspondant à la sensation auditive :

- grandeurs physiques : pression, fréquence et spectre ; et
- grandeurs physiologiques : niveau sonore plus ou moins fort ; hauteur (aigu, médium, grave).

Le chantier doit fonctionner de manière qu'il ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les émissions sonores ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement fixées par l'arrêté d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne).

A cet effet, l'Entreprise en charge des travaux procédera de façon périodique au relevé de l'état du climat sonore.

10.3.3 Programme de suivi/surveillance de la Gestion des Déchets

Ce programme se focalisera sur l'ensemble des activités identifiées dans le PPGED et devra veiller à ce que toutes les actions prévues soient effectivement mises en œuvre dès le démarrage du chantier jusqu'à la fin des travaux.

Il s'agira, durant les travaux, de veiller à ce que la qualité du cadre de vie autour du chantier ne soit dégradée par les déchets des travaux. De ce fait, le programme de suivi/surveillance de la gestion des déchets tiendra compte :

- de la disponibilité en nombre suffisant des réceptacles des déchets ;
- de la mise en dépôt provisoire des déchets récupérables et ;
- de l'évacuation régulière des déchets non récupérables vers la décharge municipale.

10.3.4 Programme de suivi/surveillance des risques et dangers

Ce programme se focalisera sur la mise en œuvre des dispositifs préventifs, à savoir :

- le renforcement des capacités des travailleurs sur l'utilisation des machines et des équipements de chantier ;
- la sensibilisation des travailleurs au respect des consignes de sécurité à travers les séances de formation interne dites « ¼ d'heures de sécurité et santé ».

Enfin, ce programme prendra en compte les dispositifs de protection des travailleurs et du voisinage en cas de survenue d'accidents sur le chantier.

10.3.5 Programme de renforcement des capacités

Il est important, voire indispensable de développer lors de l'exécution du projet un programme de sensibilisation des travailleurs sur le PGES Chantier ; et de sensibilisation du personnel de chantier et du voisinage sur les risques liés au VIH/SIDA et à la COVID 19 et la sécurité dans la zone des travaux.

Quelques indications sur ce programme sont présentées dans le tableau 10-2.

Tableau 10-2 : Thèmes de renforcement des capacités

Acteurs ciblés	Activités	Responsable	Coût
Préfet, sous-préfet et Direction Technique de la Mairie Populations riveraines des localités concernés par les travaux	<i>Information/sensibilisation sur le Projet</i> <ul style="list-style-type: none"> • Information sur le projet, l'emprise et la durée des travaux ; • Information sur les mesures de sécurité à observer lors des travaux ; • Sensibilisation sur les sauvegardes Environnementale et Sociale, la surveillance des travaux, la communication et la sensibilisation ; • Mécanisme de gestion des plaintes. 	CI ENERGIES / Entreprise en charge des travaux	Inclus dans le coût du PGES
Personnel cadre ; Conducteurs de travaux	<i>Formation sur le PGES Chantier</i> <ul style="list-style-type: none"> • Objectifs et structuration du PGES Chantier ; • Principales mesures de gestion des impacts proposées dans le PGES Chantier ; • Appropriation du PGES Chantier ; • Principaux indicateurs de mise en œuvre et de performance. 	Environnementaliste de l'Entreprise en charge des travaux / Bureau de Contrôle	Inclus dans le coût du PGES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Acteurs ciblés	Activités	Responsable	Coût
Personnel de l'Entreprise ; ONG	<p><i>Hygiène, Santé et Sécurité au travail</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Risques en matière de sécurité liés aux tâches et aux activités ; Equipements de protection individuelle et la conduite des engins ; Application des mesures de bonnes pratiques pendant les travaux ; Respect des us et coutumes locaux lors des travaux. 	Environnementaliste de l'Entreprise en charge des travaux	Inclus dans le coût du PGES

10.4 ESTIMATION DES COÛTS

Les détails de ces coûts sont indiqués dans le tableau 10-3.

Tableau 10-3 : Estimation des coûts du PGES

Actions environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité / Durée	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
1. MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
Recrutement d'un (01) Environnementaliste de niveau BAC+5 ayant une expérience minimum de 5 ans ayant de fortes compétences en Hygiène, Santé et Sécurité au Travail et Environnement	Avant le démarrage des travaux	Mois	18	3 000 000	54 000 000
Réaliser des relevés sonores chaque semestre	Démarrage et Travaux	Semestre	3	500 000	1 500 000
Réhabiliter le site des travaux par le reboisement des espèces locales	Travaux	Forfait	1	5 000 000	5 000 000
Approvisionnement des EPI et EPC	Démarrage et Travaux	Forfait	3	3 000 000	9 000 000
Gestion des déchets (acquisition de poubelles de collecte, enlèvement, élimination ou valorisation par des prestataires agréés)	Démarrage et Travaux	Forfait	3	1 000 000	3 000 000
Gestion des découvertes fortuites	Démarrage et Travaux	Provision	1	3 000 000	3 000 000
Campagnes de vaccination des travailleurs contre le tétanos, la méningite, la fièvre typhoïde, la grippe, etc.	Démarrage et Travaux	Forfait	1	2 000 000	2 000 000
Provision de la boîte à pharmacie	Démarrage et Travaux	Forfait	2	250 000	500 000
Signature d'une convention médicale pour la prise en charge des travailleurs blessés ou malades	Démarrage et Travaux	Forfait	1	500 000	500 000
Campagne de sensibilisation contre le VIH SIDA et distribution gratuite de préservatifs	Démarrage et travaux	Campagne	2	3 000 000	6 000 000
Installations de systèmes de lavages, mise à disposition des cache-nez et des gels hydroalcooliques	Démarrage et Travaux	Mois	18	50 000	900 000
Sous total 1					85 400 000
2. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE					
Mission de surveillance environnementale et sociale	Démarrage et travaux	Mois	18	1 000 000	18 000 000
Sous total 2					18 000 000
3. SUIVI DES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES					
Mission de suivi des agents de l'ANDE	Démarrage et travaux	Mois	18	0	0
Sous-total 3					0
4. RECRUTEMENT D'UNE ONG POUR LA GESTION DES PLAINTES					

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Actions environnementales et sociales	Période	Unité	Quantité / Durée	Coût Unitaire (F CFA)	Montant total (F CFA)
Location d'un bureau à Songon	Démarrage et travaux	Mois	18	200 000	3 600 000
Equiperment du bureau (tables et chaises bureau, chaises visiteur, climatiseurs, table et chaises de réunion, achat de matériels bureautiques, etc.)	Démarrage	Forfait	1	1 500 000	1 500 000
Recrutement de 5 agents communautaires	Démarrage et travaux	Mois	18	100 000	9 000 000
Fonctionnement (crédit de communication, factures CIE et SODECLI, frais d'entretien et de gardiennage du bureau, etc.)	Démarrage et travaux	Mois	18	300 000	5 400 000
Acquisition de motos pour le déplacement des agents communautaires	Démarrage	Forfait	5	500 000	2 500 000
Location de véhicules si besoin	Démarrage et travaux	Provision	1	1 000 000	1 000 000
Frais de carburant et d'entretien	Démarrage et travaux	Mois	18	400 000	7 200 000
Sous total 3					30 200 000
4. RENFORCEMENT DES CAPACITES					
Formation des travailleurs aux bonnes pratiques environnementales	Démarrage	Atelier	1	1 000 000	1 000 000
Formation des travailleurs en Santé et Sécurité au Travail	Démarrage	Atelier	1	1 000 000	1 000 000
Sous total 4					2 000 000
Total					135 600 000
Coût indirect (5 %)					6 780 000
BUDGET TOTAL DU PGES					142 380 000

10.5 MATRICES DE SYNTHÈSE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Les matrices de synthèse du PGES sont constituées de :

- le plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales (tableau 10-4) ;
- le plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales (tableau 10-5) ; et
- le plan de suivi des performances environnementales et sociales (tableau 10-6).

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

10.5.1 Plan de mise en œuvre des mesures des mesures environnementales et sociales

Tableau 10-4 : Matrice de synthèse du plan de mise en œuvre des mesures des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
PHASE DE PRE CONSTRUCTION ET DE CONSTRUCTION	Site du projet	<ul style="list-style-type: none"> → Exécution des fouilles en puits et en rigoles → Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre. → Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides → Erection ou montage des pylones → Assemblage et montage des accessoires de ligne → Montage des câbles → Essais et réception après construction de la ligne → Repli de chantier 	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	<ul style="list-style-type: none"> Arroser périodiquement les zones de travaux ; Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ; Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site ; La mobilisation des véhicules et engins en parfait état de fonctionnement ; La maintenance régulière des engins et véhicules du chantier 	Réduire la Pollution atmosphérique	<ul style="list-style-type: none"> - S'assurer disponibilité de l'eau sur le site ; - Veiller à l'arrosage périodique de la zone - Veiller à l'installation des bâches sur les camions chargés en matériaux volatiles. - Installer des panneaux de signalisation sur les itinéraires des travaux ; - Veiller au respect des panneaux de limitation de vitesse - S'assurer que tous les véhicules et engins disposent de tous les documents nécessaires ; - Assurer l'entretien régulier des véhicules et engins ; - Réaliser de manière régulière la vidange des véhicules et engins ; - Effectuer les visites techniques des véhicules et engins conformément à la réglementation en vigueur ; 	Avant, pendant et les travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES
			Environnement acoustique	Nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ; Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons 	Réduire les nuisances sonores	<ul style="list-style-type: none"> Veiller à l'utilisation des engins neufs émettant moins de bruit Elaborer un chronogramme de travail en prenant en compte les heures de repos Installer les panneaux de signalisation indiquant la limitation de vitesse et les panneaux d'interdiction de klaxonner dans les zones sensibles Organiser des réunions sécurité périodique sur l'utilisation des klaxons pendant les travaux 	Pendant les travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité (papier, reste de nourriture, emballages rebus de câbles, chiffons souillés etc..)	<p>Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements d'hydrocarbures ou d'huiles usagées</p> <p>Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;</p> <p>Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;</p> <p>Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées.</p> <p>Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales</p>	Prévenir les risques de liées à la salubrité maladies	Assainissement des sites et leurs environs	Avant, pendant les travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	<p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Budget PGES</p> <p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Budget PGES</p>	CI ENERGIES
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	<p>Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ;</p> <p>Sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ;</p> <p>Informier et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement</p> <p>Sensibiliser les ouvriers sur le respect d'us et coutumes des localités hôtes du projet</p> <p>Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet</p>	Eviter les risques de conflits et assurer une bonne cohabitation des travailleurs avec les populations riveraines	<p>Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication en prenant en compte toutes les sensibilités</p> <p>Organiser les réunions de sensibilisation et information des populations sur le processus du recrutement</p> <p>Organiser les réunions de sensibilisation et information des populations et des travailleurs sur le respect des Us et coutumes</p> <p>Indemniser les personnes affectées par le projet</p>	Avant, pendant les travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	<p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Dans le budget du projet</p>	CI ENERGIES
				Perte de bâtis et lots	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet	Préservation des conflits et indemnisation des affectées par le projet	Faire l'inventaire des biens situés dans l'emprise et procéder au paiement	Avant la libération des emprises	Responsable HSE (entreprise des travaux) et les Ministères en charge de la construction et de l'agriculture	Budget PAR	CI ENERGIES
				Perte de cultures	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet			Avant la libération des emprises			

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
			Sanitaire	Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières etc.	Privilégier les travaux en période de faible sécheresse ;	Eviter les maladies liées aux expositions à la poussière et au bruit et morsure de serpent	S'assurer que les travaux se font en période de faible sécheresse	Avant, pendant et après les travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES
					Réduire la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore ;		Contrôler la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore				
					Mettre à disposition des travailleurs les EPI adaptés pour la protection des travailleurs contre les nuisances sonores et les émissions de poussières ;		Veiller au port obligatoire et systématique des EPI				
					Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ;		Communiquer sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ;				
					Procéder à des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.		Organiser périodiquement des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.				
			Exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA	Exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA	Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, avant, pendant et après les travaux ;	Eviter toute infection liée aux IST/VIH/SIDA	Organiser des Campagnes de sensibilisation ;	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Budget PGES	CI ENERGIES
					Effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés		Veiller à la distribution des préservatifs ;				
					Encourager le dépistage volontaire du VIH/SIDA		Communiquer sur le dépistage volontaire				
			Contamination et propagation de la COVID 19.	Eviter le contact proche avec des personnes malades du COVID 19. Eviter de se toucher les yeux, le nez et la bouche ; Se laver régulièrement les mains pendant au moins 20 secondes avec l'eau et du savon ou se désinfecter avec du gel hydroalcoolique ; Eternuer dans le creux du coude Se faire vacciner	Eviter toute infection liée aux COVID 19	Eviter toute infection liée aux COVID 19	Organiser des Campagnes de sensibilisation	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Budget PGES	CI ENERGIES
							Encourager le dépistage volontaire et la vaccination				
			Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Respecter strictement l'emprise de la ligne de manière à éviter la perte et la destruction des arbres en dehors de l'aire définie par le projet ;	Conservation de l'esthétique paysagère	S'assurer du strict respect l'emprise de la ligne en vérifiant la largeur de l'emprise qui est de 40m	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
					Assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ; Mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques		Veiller à l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux Réhabilitation de certains endroits critiques				
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Utiliser strictement les espaces alloués au projet (Emprise de la ligne 400 kV) ; Procéder au reboisement à proximité des zones déboisées, si les espèces végétales détruites sont des essences rares ; Interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site	Réduire la dégradation du couvert végétal	Veiller au décapage strict de la superficie de nécessaire pour les travaux Assister au reboisement des arbres sur le site -Installer des panneaux d'interdiction d'allumage de feu et de fumer - Aménager une zone fumeur loin de la zone des travaux	Pendant et après l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux Budget PGES Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail	Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier ; Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ; Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ; Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ; Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ; Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;	Eviter les accidents liés aux activités du chantier	Veiller à la construction une clôture de chantier ; Contrôler les accès au site Etablir un chronogramme de travail Acquérir les EPI adaptés à la nature des risques et les distribuer aux travailleurs Veiller au port obligatoire des EPI Mettre place des panneaux de signalisation et vérifier le respect des consignes. Refermer les fouilles dans les meilleurs délais	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux Budget PGES Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement	
					<p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;</p> <p>Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie</p> <p>Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;</p> <p>Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade ;</p> <p>Mettre en place les moyens de sauvetage : former les travailleurs au sauvetage</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail et au sauvetage</p>		<p>Maintenir les populations hors des sites de travaux</p> <p>Elaborer des documents et communiquer sur les règles de prévention sécurité santé</p> <p>Rendre disponible les médicaments de première nécessité</p> <p>Signer un contrat avec un centre de santé pour le suivi du personnel</p> <p>Veiller à la mise en place d'un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;</p> <p>Acquérir les EPI de sauvetages en milieu marin Veiller au port obligatoire des EPI pendant les travaux sur la lagune</p> <p>Former les travailleurs sur le chantier Veiller à la formation des travailleurs sur l'utilisation des moyens de sauvetage</p>					
			Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	<p>Informier et sensibiliser les travailleurs et les populations sur le nouveau plan de circulation</p> <p>Respecter les consignes de sécurités ;</p> <p>Disposer d'un plan de circulation et de panneaux de signalisation ;</p> <p>Aménager les horaires de travail afin d'optimiser la circulation des véhicules et des engins en fonction des périodes de pointes et des périodes creuses</p>	Réduire le ralentissement du trafic	<p>Organiser des réunions d'information et de sensibilisation sur la sécurité routière</p> <p>Veiller au respect des consignes de sécurité</p> <p>Installer des panneaux de signalisation</p>	<p>Avant et pendant l'exécution des travaux</p> <p>Avant et pendant l'exécution des travaux</p>	<p>Responsable HSE (entreprise des travaux)</p> <p>Responsable HSE (entreprise des travaux)</p>	<p>Budget PGES</p> <p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Budget PGES</p> <p>Budget PGES</p>	<p>CI ENERGIES</p> <p>CI ENERGIES</p>	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
			Eau de surface et souterraine	Risque de dégradation de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines	<p>Eviter les déversements et mettre en place les dispositions de gestion des produits pétroliers,</p> <p>Collecter les déchets et les stocker dans une zone appropriée.</p> <p>Confiner tout déversement</p> <p>Faire le traitement des déversements par des structures agréées par le CIAPOL ;</p> <p>Fixer les déversements accidentels de produits ou d'hydrocarbures par pompage ;</p> <p>Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux en vue de détecter d'éventuelle fuite</p> <p>Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention.</p> <p>Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales</p>	Préserver la qualité des eaux	<p>Mettre en place des fûts pour la collecte des hydrocarbures</p> <p>Baliser le plus rapidement possible les zones polluées</p> <p>Contractualiser des structures agréées par le CIAPOL</p> <p>Disposer des équipements de pompage des hydrocarbure</p> <p>Veiller à l'entretien régulier des véhicules</p> <p>Aménager des plateformes bétonnées avec cuves appropriée pour la collecte des huiles et autres produits toxiques dans des cuves appropriées</p> <p>Veiller à la formation du personnel aux bonnes pratiques environnementales</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	<p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Budget PGES</p>	CI ENERGIES
			Socio-économique	Perturbation de la circulation routière et fluviale	<p>Installer et respecter les panneaux de signalisation et de sécurité routière ;</p> <p>Disposer des panneaux d'avertissement à distance suffisante pour permettre aux camions de ralentir au niveau des virages ;</p> <p>Réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidités routière</p> <p>Réglementer la circulation des personnes et des véhicules sur les chantiers ;</p>	Eviter la perturbation de la circulation routière et fluviale	<p>Veiller au respect des panneaux de signalisation et de sécurité routière ;</p> <p>Veiller à la présence si besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidités routière</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES
			Biodiversité aquatique	Perturbation de la faune aquatique	<p>Éloigner au maximum les pylônes des rivages ou la biodiversité est la plus riche ;</p> <p>Minimiser le nombre de pylônes en maximisant la portée des câbles ;</p>	Minimiser les impacts du projet sur la biodiversité aquatique	<p>Veiller à l'installation des pylônes loin des rivages ou la biodiversité est la plus riche</p> <p>Réduire le nombre de pylônes à installer dans la lagune</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
					<p>Choisir une technique d'implantation des pylônes qui minimise la surface au sol des travaux et minimise le déplacement des terres et la mise en suspension de particules</p> <p>Minimiser la surface au sol des rochers ou blocs de bétons utilisés pour protéger la structure des pylônes des collisions avec les bateaux ;</p> <p>Réaliser les travaux en lagune en dehors des saisons de pêche coïncidant avec les saisons des pluies (grande saison des pluies : mai à juillet ; petite saison des pluies : septembre à novembre) ;</p> <p>Évitez le déversement accidentel des hydrocarbures, des huiles dans la lagune pendant les travaux ;</p>		<p>Privilégier l'installation sur pieux battus</p> <p>Veiller à la réalisation des travaux dans la lagune en dehors des saisons de pêche</p> <p>Mettre en place des fûts pour la collecte des hydrocarbures</p>				
			Santé- Sécurité	Risque d'accident de travail (noyade)	<p>Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;</p> <p>Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade tel que les chaussures ou bottes antidérapantes, des gilets de sauvetage ou des vêtements de travail à flottabilité intégrée (VFI) et des harnais ou système de retenue ;</p> <p>Mettre en place les moyens de sauvetage : une embarcation d'urgence à moteur, un cordage, une gaffe de récupération, une bouée de sauvetage, un projecteur orientable font partie de l'équipement nécessaire ;</p>	Eviter les accidents de travail par noyade	<p>Veiller à la mise en place d'un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux</p> <p>Acquérir les EPI de sauvetages en milieu marin et veiller à la formation des travailleurs sur l'utilisation</p> <p>Veiller à la mise en place d'un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	<p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Budget PGES</p> <p>Dans le budget Entreprise des travaux</p>	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
					Former les travailleurs au sauvetage : une formation théorique et pratique devra initier au port de l'équipement de flottaison et sensibiliser aux gestes élémentaires de sécurité à adopter lorsqu'on tombe à l'eau ou qu'un de ses compagnons doit être sauvé. Les intervenants en sauvetage devront aussi être formés aux premiers soins et aux premiers secours		Veiller à la formation des travailleurs au sauvetage			Budget PGES	
			Sécurité	Accroissements des risques électrocutions	<p>Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions ;</p> <p>Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux</p>	Eviter les risques d'électrocutions	<p>Organiser des réunions avec travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions</p> <p>Veiller à la mise en place d'un plan de prévention des risques professionnels</p> <p>Acquérir des EPI adaptés à chaque poste de travail ;</p> <p>Contrôler le port systématique et obligatoire EPI</p> <p>Installer et veiller au respect des consignes de sécurité</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	<p>Dans le budget Entreprise des travaux</p> <p>Budget PGES</p> <p>Dans le budget Entreprise des travaux</p>	CI ENERGIES
			Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Réorienter le personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets	Réduire le taux de chômage après le projet	Organiser des réunions d'information sur d'autres opportunités de travail	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES
			Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat							
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers	<p>Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ;</p> <p>Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé</p> <p>Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;</p>	Réduire du sol et le sous-sol par les déchets	<p>Veiller à la mise en place et à l'exécution des plans de gestions des déchets et hydrocarbures</p> <p>Acquérir des bacs de collecte des déchets</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Dans le budget Entreprise des travaux	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre (F CFA)	Source de financement
					Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées.		Veiller à l'utilisation des bacs de collecte				
					Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales		Veiller à la formation du personnel sur bonnes pratiques environnementales				
PHASE D' EXPLOITATION D' ENTRETIEN	Site du projet	Entretien périodique Entretien préventif	Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures, noyade, etc..)	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocution ;	Eviter les risques d'accidents de circulation et de travail	Organiser des réunions avec travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions	Pendant l'entretien des équipements	Responsable HSE de la CIE	Dans le budget de fonctionnement de la CIE	CIE
					Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ;		Veiller à la mise en place d'un plan de prévention des risques professionnels				
					Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;		Acquérir des EPI adaptés à chaque poste de travail ;				
					Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle		Contrôler le port systématique et obligatoire EPI				
				Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux	Installer et veiller au respect des consignes de sécurité						
			Socio-économique	Restriction d'accès à la terre	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet et procéder à l'indemnisation juste et équitable	Eviter les risques de conflits sociaux	S'assurer de l'indemnisation juste et équitable des personnes impactées par le projet	Après les travaux	Responsable HSE (entreprise des travaux) CI ENERGIES et la cellule d'exécution du PAR	Budget PAR	CI ENERGIES
Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file	Prévenir les populations des périodes de maintenances et de coupures d'électricité volontaire	Amélioration du cadre de vie	Définir et informer les populations sur les horaires de coupures d'électricité volontaires nécessaires aux travaux de maintenance sur la file	Avant les travaux d'entretien	Responsable HSE de la CIE	Dans le budget de fonctionnement de la CIE	CIE			

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

10.5.2 Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Tableau 10-5 : Matrice de synthèse du plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
PHASE DE PRE CONSTRUCTION ET DE CONSTRUCTION	Site du projet	→ Exécution des fouilles en puits et en rigoles	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	Arroser périodiquement les zones de travaux ;	Réduire la Pollution atmosphérique	S'assurer disponibilité de l'eau sur le site ; Veiller à l'arrosage périodique de la zone	Avant, et pendant les travaux	Disponibilité de l'eau sur le site Fréquence d'arrosage	Constat visuel	2 fois /Jours	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES
		→ Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre.			Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ;		Veiller à l'installation des bâches sur les camions chargés en matériaux volatiles.		Présence de des bâches sur les camions chargés en matériaux volatiles	Constat visuel	Chaque chargement			
		→ Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides			Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site ;		Installer des panneaux de signalisation sur les itinéraires des travaux Veiller au respect des panneaux de limitation de vitesse		Nombre de panneaux Rapport de chantier	Constat visuel Rapport de chantier	Mensuelle			
		→ Erection ou montage des pylones			La mobilisation des véhicules et engins en parfait état de fonctionnement ;		- S'assurer que tous les véhicules et engins disposent de tous les documents nécessaires ; - Assurer l'entretien régulier des véhicules et engins ; - Réaliser de manière régulière la vidange des véhicules et engins ; - Effectuer les visites techniques des véhicules et engins conformément à la réglementation en vigueur ;		Visite technique à jour	Certificats de visite de véhicules et engins	Mensuelle			
		→ Assemblage et montage des accessoires de ligne			La maintenance régulière des engins et véhicules du chantier									
		→ Montage des câbles	Environnement acoustique	Nuisances sonores	Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles		Veiller à l'utilisation des engins neufs émettant moins de bruit	Pendant les travaux	Niveau de respects de la réglementation et consignes	Constat visuel Rapport de chantier	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
		→ Essais et réception après construction de la ligne → Repli de chantier			Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ; Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Règlementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons		Elaborer un chronogramme de travail en prenant en compte les heures de repos Installer les panneaux de signalisation indiquant la limitation de vitesse et les panneaux d'interdiction de klaxonner dans les zones sensibles Organiser des réunions sécurité périodique sur l'utilisation des klaxons pendant les travaux		Nombre de plaintes Nombre de panneaux installés Nombre de personne présente aux réunions	Rapport de terrain Constat visuel Rapport de chantier Constat visuel Constat visuel Rapport de chantier Constat visuel	Mensuelle Mensuelle Mensuelle			
			Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité (papier, reste de nourriture, emballages rebus de câbles, chiffons souillés etc..)	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;	Prévenir les risques de liées à la salubrité maladies	Assainissement des sites et leurs environs	Avant, pendant Après les travaux	Disponibilité du document de traçabilité de la gestion des déchets Nombre de bacs de collecte des déchets	Constat visuel Rapport de chantier Constat visuel Constat visuel	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;				-Quantité et typologie des déchets identifiés - Quantité de déchets présents sur le site - Quantité des déchets enlevés et traités	-Registre interne des déchets sur le site -Registre interne d'enlèvement des déchets - Bordereau d'enlèvement et de traitement des déchets de la structure agréée	Mensuelle			
					Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées.				Présence de plateformes bétonnées étanche	Constat visuel Rapport de chantier	Mensuelle			
					Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales		Veiller à la formation du personnel sur bonnes pratiques environnementales		Nombre de formations et de personnes formées	Rapport de formation				
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ;	Eviter les risques de conflits et assurer une bonne cohabitation des travailleurs avec les	Elaborer et mettre en œuvre un plan de communication en prenant en compte toutes les sensibilités	Avant, pendant Après les travaux	Nombre main d'œuvre locale recrutée	Liste des recrues	Mensuelle	Responsable HSE (entreprise des travaux) et les Ministères en charge de la	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet ; Sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ; Informer et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement Sensibiliser les ouvriers sur le respect d'us et coutumes des localités hôtes du projet	populations riveraines	Indemniser les personnes affectées par le projet Organiser les réunions de sensibilisation et information des populations sur le processus du recrutement Organiser les réunions de sensibilisation et information des populations et des travailleurs sur le respect des Us et coutumes		Nombre de personnes indemnisées Présence d'autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement Nombre de réunion de sensibilisation	Rapport d'indemnisation Rapport de chantier Rapport de sensibilisation Rapport de sensibilisation		construction et de l'agriculture		
				Perte de bâtis et lots Perte de cultures	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet	Préservation des conflits et indemnisation des affectées par le projet	Faire l'inventaire des biens situés dans l'emprise et procéder au paiement	Avant et pendant des travaux Avant la libération des emprises	Nombre de personnes et de bâtis et lots impactés Nombre de personnes et cultures impactées	Rapport du ministère en charge de la construction Rapport du ministère en charge de l'agriculture	Un mois avant la libération de l'emprise	Responsable HSE (entreprise des travaux) et les Ministères en charge de la construction et de l'agriculture	Budget PGES	CI ENERGIES
			Sanitaire	Exposition aux maladies liées aux nuisances	Privilégier les travaux en période de faible sécheresse ;	Eviter les maladies liées aux expositions à la poussière et	S'assurer que les travaux se font en période de faible sécheresse	Avant, pendant Après les travaux	Aucune activité ne s'effectue pendant la nuit	Constat visuel et rapport de chantier			Budget PGES	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
				sonores, poussières etc.	Réduire la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore ; Mettre à disposition des travailleurs les EPI adaptés pour la protection des travailleurs contre les nuisances sonores et les émissions de poussières ; Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ; Procéder à des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.	au bruit et morsure de serpent	Contrôler la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore Veiller au port obligatoire et systématique des EPI Communiquer sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ; Organiser périodiquement des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.		Nombre de travailleurs Niveau de port des EPI Nombre de sensibilisation Nombre de visite médical	Constat visuel et rapport de chantier Constat visuel et rapport de chantier Rapport de sensibilisation Rapport de visite médical	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant		CI-ENERGIES
				Exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA	Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, avant, pendant et après les travaux ;	Eviter toute infection liée aux IST/VIH/SIDA	Organiser des Campagnes de sensibilisation ; Veiller à la distribution des préservatifs ; Communiquer sur le dépistage volontaire	Avant et pendant l'exécution des travaux	Population et personnel du chantier sensibilisé sur les mesures d'hygiène, de sécurité et les IST/VIH/SIDA (préservatifs distribués aux employés ; dépistage volontaire effectué	Rapport d'activité	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés Encourager le dépistage volontaire du VIH/SIDA									
				Contamination et propagation de la COVID 19.	Eviter le contact proche avec des personnes malades du COVID 19 Eviter de se toucher les yeux, le nez et la bouche ; Se laver régulièrement les mains pendant au moins 20 secondes avec l'eau et du savon ou se désinfecter avec du gel hydroalcoolique ; Eternuer dans le creux du coude Se faire vacciner	Eviter toute infection liée aux COVID 19	Organiser des Campagnes de sensibilisation Encourager le dépistage volontaire	Avant et pendant l'exécution des travaux	Nombre de gels hydro alcooliques, de cache-nez distribués au personnel et aux populations riveraines Nombre de campagnes de sensibilisation organisées	Rapport d'activité	Mensuelle	Responsable HSE (entreprise des travaux)	Budget PGES	CI ENERGIES
			Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Respecter strictement l'emprise de la ligne de manière à éviter la perte et la destruction des arbres en dehors de l'aire défini par le projet ;	Conservation de l'esthétique paysagère	S'assurer du strict respect l'emprise de la ligne en vérifiant la largeur de l'emprise qui est de 40m	Avant et pendant l'exécution des travaux	Largeur de l'emprise de la ligne respectées	Mesure la largeur de l'emprise	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ;		Veiller à l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux		-Quantité et typologie des déchets identifiés - Quantité de déchets présents sur le site - Quantité des déchets enlevés et traités	-Registre interne des déchets sur le site -Registre interne d'enlèvement des déchets et de traitement des déchets de la structure agréée	Mensuelle			
					Mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques		Réhabilitation de certains endroits critiques		Intégrité du site	Constat visuel PV de remise en état	Mensuelle			
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Utiliser strictement les espaces alloués au projet (Emprise de la ligne 400 kV) Procéder au reboisement à proximité des zones déboisées, si les espèces végétales détruites sont des essences rares ; Interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site	Réduire la dégradation du couvert végétal	Veiller au décapage strict de la superficie de nécessaire pour les travaux Assister au planning des arbres sur le site Installer des panneaux d'interdiction d'allumage de feu et de fumer Aménager une zone fumeur loin de la zone des travaux	Pendant et après l'exécution des travaux	Superficie décapée Nombre d'arbres plantés Nombre de panneaux d'interdiction d'allumage de feu et de fumer installés Nombre de zone fumeur loin de la zone des travaux installés	Mesure de la superficie décapée Constat visuel Rapport d'activité Constat visuel	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Santé-Sécurité	Risque d'accident de travail	<p>Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier</p> <p>Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;</p> <p>Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;</p> <p>Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;</p> <p>Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;</p>	Eviter les accidents liés aux activités du chantier	<p>Veiller à la construction une clôture de chantier ; Contrôler les accès au site</p> <p>Acquérir les EPI adaptés à la nature des risques et les distribuer aux travailleurs</p> <p>Veiller au port obligatoire des EPI</p> <p>Veiller à la mise en œuvre des mesures préconisées dans PPSPS</p> <p>Former les travailleurs sur le chantier</p>	Avant et pendant l'exécution des travaux	<p>Aucune personne étrangère sur le site</p> <p>Nombre d'EPI acquis</p> <p>Niveau de port des EPI</p> <p>Niveau de mise en œuvre du PPSPS</p> <p>Nombre Formations et personnels formés</p>	<p>Constat visuel Rapport de chantier</p> <p>Constat visuel PV de réception des EPI</p> <p>Constat visuel Rapport d'activités</p> <p>Constat visuel Rapport d'activités</p> <p>Constat visuel Rapport de formation</p>		CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;		Mettre place des panneaux de signalisation et vérifier le respect des consignes.		Nombre de panneaux de signalisation installés Dispositions prises pour le respect des consignes	Constat visuel Rapport de chantier				
					Privilégier la méthode fouille- pose-remblai immédiat ;		Refermer les fouilles dans les meilleurs délais		Nombre de chutes des populations	Constat visuel Rapport de chantier				
					Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;		Maintenir les populations hors des sites de travaux		Niveau de protection du chantier	Equipement de balisage et de protection				
					Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;		Elaborer des documents et communiquer sur les règles de prévention sécurité santé		Disponibilité du document et nombre de campagne de communication	Rapport de chantier				
					Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;		Rendre disponible les médicaments de première nécessité		Disponibilité de la trousse à soin	Constat visuel Rapport de chantier				

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie		Signer un contrat avec un centre de santé pour le suivi du personnel		Prise en charge des travailleurs par un centre de santé	Contrat signé				
					Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;		Veiller à la mise en place d'un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;		Nombre de personnes noyées pendant les travaux	Constat visuel Rapport de chantier				
					Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade ;									
					Mettre en place les moyens de sauvetage : former les travailleurs au sauvetage		Acquérir les EPI de sauvetages en milieu marin et veiller à la formation des travailleurs sur l'utilisation		Nombre d'EPI de sauvetage en milieu marin acquis Nombre de personnes formées au sauvetage	Constat visuel PV de réception				
							Veiller au port obligatoire des EPI pendant les travaux sur la lagune		Niveau de port des EPI	Constat visuel Rapport d'activités				
			Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Informer et sensibiliser les travailleurs et les populations sur le nouveau plan de circulation ; Respecter les consignes de sécurité ;	Réduire le ralentissement du trafic	Organiser des réunions d'information et de sensibilisation sur la sécurité routière Veiller au respect des consignes de sécurité	Avant et pendant l'exécution des travaux	Nombre de réunions organisées Nombre d'accident	PV des réunions Rapport d'activités	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Disposer d'un plan de circulation et de panneaux de signalisation ; Aménager les horaires de travail afin d'optimiser la circulation des véhicules et des engins en fonction des périodes de pointes et des périodes creuses		Installer des panneaux de signalisation		Nombre de panneaux installés	Constat visuel				CI ENERGIES
			Eau de surface et souterraine	Risque de dégradation de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines	Eviter les déversements et mettre en place les dispositions de gestion des produits pétroliers, Collecter les déchets et les stocker dans une zone appropriée. Confiner tout déversement Faire le traitement des déversements par des structures agréées par le CIAPOL ; Fixer les déversements accidentels de produits ou d'hydrocarbures par pompage ; Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux en vue de détecter d'éventuelle fuite;	Préserver la qualité des eaux	Mettre en place des fûts pour la collecte des hydrocarbures Baliser le plus rapidement possible les zones polluées Contractualiser des structures agréées par le CIAPOL Disposer des équipements de pompage des hydrocarbure Veiller à l'entretien régulier des véhicules	Avant et pendant l'exécution des travaux	Présence de plateforme et des fûts Présence de balise autour des zones polluées Contrat d'exécution Nombre d'équipement de pompage Visite technique à jour	Constat visuel Constat visuel Constat visuel PV de réception des équipement Certificats de visite de véhicules et engins	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention. Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales		Aménager des plateformes bétonnées avec cuves appropriée pour la collecte des huiles et autres produits toxiques dans des cuves appropriées Veiller à la formation du personnel aux bonnes pratiques environnementales		Présence de plateformes bétonnées avec cuves appropriée Nombre de personnes formées	Constat visuel Rapport de formation	Mensuelle			
			Socio-économique	Perturbation de la circulation routière et fluviale	Installer et respecter les panneaux de signalisation et de sécurité routière ; Disposer des panneaux d'avertissement à distance suffisante pour permettre aux camions de ralentir au niveau des virages ; Réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidités routière Réglementer la circulation des personnes et des véhicules sur les chantiers ;	Eviter la perturbation de la circulation routière et fluviale	Veiller au respect des panneaux de signalisation et de sécurité routière ; Veiller à la présence d'un besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidités routière	Avant et pendant l'exécution des travaux	Nombre d'accident de circulation Nombre d'agent de chantier assurant la fluidité routière sur le chantier	Rapport d'activités Rapport d'activités	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES
			Biodiversité aquatique	Perturbation de la faune aquatique	Éloigner au maximum les pylônes des rivages ou la biodiversité est la plus riche ; Minimiser le nombre de pylônes en maximisant la portée des câbles ;	Minimiser les impacts du projet sur la biodiversité aquatique	Veiller à l'installation des pylônes loin des rivages ou la biodiversité est la plus riche Réduire le nombre de pylônes à installer dans la lagune	Avant et pendant l'exécution des travaux	Présence des pylônes loin des rivages Nombre de pylônes installés dans la lagune	Constat visuel Constat visuel	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement	
					Choisir une technique d'implantation des pylônes qui minimise la surface au sol des travaux et minimise le déplacement des terres et la mise en suspension de particules		Privilégier l'installation sur pieux battus		Surface au sol et le déplacement des terres minimisés pendant l'installation des pylônes dans la lagune	Constat visuel				CI ENERGIES	
					Minimiser la surface au sol des rochers ou blocs de bétons utilisés pour protéger la structure des pylônes des collisions avec les bateaux ;										
					Réaliser les travaux en lagune en dehors des saisons de pêche coïncidant avec les saisons des pluies (grande saison des pluies : mai à juillet ; petite saison des pluies : septembre à novembre) ;		Veiller à la réalisation des travaux dans la lagune en dehors des saisons de pêche		Aucune activité ne s'effectue dans la lagune pendant la saison de pêche	Constat visuel	Mensuelle				
					Évitez le déversement accidentel des hydrocarbures, des huiles dans la lagune pendant les travaux ;		Mettre en place des fûts pour la collecte des hydrocarbures		Présence de fûts ✓	Constat visuel	Mensuelle				
			Santé-Sécurité	Risque d'accident de travail (noyade)	Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ;	Eviter les accidents de travail par noyade	Veiller à la mise en place d'un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux	Avant et pendant l'exécution des travaux	Nombre de personnes noyées	Rapport d'activités	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES	

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade tel que les chaussures ou bottes antidérapantes, des gilets de sauvetage ou des vêtements de travail à flottabilité intégrée (VFI) et des harnais ou système de retenue ;		Acquérir les EPI de sauvetages en milieu marin et veiller à la formation des travailleurs sur l'utilisation		Nombre d'EPI de sauvetage en milieu marin acquis Nombre de personnes formées au sauvetage	Constat visuel PV de réception	Mensuelle			
					Mettre en place les moyens de sauvetage : une embarcation d'urgence à moteur, un cordage, une gaffe de récupération, une bouée de sauvetage, un projecteur orientable font partie de l'équipement nécessaire ;		Veiller à la mise en place d'un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux		Disponibilités des directives et moyens de sauvetage en cas de noyade	Constat visuel Rapport d'activités	Mensuelle			

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Former les travailleurs au sauvetage : une formation théorique et pratique devra initier au port de l'équipement de flottaison et sensibiliser aux gestes élémentaires de sécurité à adopter lorsqu'on tombe à l'eau ou qu'un de ses compagnons doit être sauvé. Les intervenants en sauvetage devront aussi être formés aux premiers soins et aux premiers secours		Veiller à la formation des travailleurs au sauvetage		Nombre de travailleurs formés	Rapport de formation	Mensuelle			
			Sécurité	Accroissements des risques électrocutions	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions ; Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ; Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ; Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;	Eviter les risques d'électrocutions	Organiser des réunions avec travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions Veiller à la mise en place d'un plan de prévention des risques professionnels Acquérir des EPI adaptés à chaque poste de travail ; Contrôler le port systématique obligatoire EPI	Avant et pendant l'exécution des travaux	Nombre de réunions de sensibilisations organisées Nombre d'accident par électrocutions Nombre d'EPI acquis Niveau de port des EPI	PV des réunions Rapport d'activités PV de réception Constat visuel Rapport d'activités	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux		Installer et veiller au respect des consignes de sécurité		Nombre de panneaux Rapport de chantier	Constat visuel Rapport de chantier				
			Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Réorienter le personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets	Réduire le taux de chômage après le projet	Organiser des réunions d'information sur d'autres opportunités de travail	Avant et pendant l'exécution des travaux	Nombre de réunions organisées sur les nouvelles perspectives d'emploi Disponibilité du document de traçabilité de la gestion des déchets	PV de réunions	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES
			Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat										
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées ;	Réduire du sol et le sous-sol par les déchets	Veiller à la mise en place et à l'exécution des plans de gestions des déchets et hydrocarbures	Avant et pendant l'exécution des travaux		Constat visuel	Mensuelle	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES
		Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé					Rapport de chantier							
		Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;			Acquérir des bacs de collecte des déchets		Constat visuel							
		Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées.			Veiller à l'utilisation des bacs de collecte Installer une plateforme pour la collecte de déchets		Constat visuel							

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
					Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales		Veiller à la formation du personnel sur bonnes pratiques environnementales		Nombre de de travailleurs formés	Rapport de formation				
PHASE D' EXPLOITATION ET D' ENTRETIEN	Site du projet	Entretien périodique Entretien préventif	Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures, noyade, etc..)	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocution ;	Eviter les risques d'accidents de circulation et de travail	Organiser des réunions avec travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions	Pendant l'entretien des équipements	Nombre de réunions de sensibilisations organisées	PV des réunions	Mensuelle	Responsable HSE de la CIE	Dans le budget de fonctionnement de la CIE	CIE
					Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ;		Veiller à la mise en place d'un plan de prévention des risques professionnels		Nombre d'accident de circulation et de travail	Rapport d'activités	Mensuelle			
					Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;		Acquérir des EPI adaptés à chaque poste de travail ;		Nombre d'EPI acquis	PV de réception				
					Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle		Contrôler le port systématique et obligatoire EPI		Niveau de port des EPI	Constat visuel Rapport d'activités				
					Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux		Installer et veiller au respect des consignes de sécurité		Nombre de panneaux Rapport de chantier	Constat visuel Rapport de chantier				
			Socio-économique	Restriction d'accès à la terre	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet et procéder à l'indemnisation juste et équitable	Eviter les risques de conflits sociaux	S'assurer de l'indemnisation juste et équitable des personnes impactées par le projet	Après les travaux	Aucune plainte après l'indemnisation	Rapport d'indemnisation	Un mois avant la clôture du projet	CI-ENERGIES Bureau de contrôle indépendant	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Mesures d'atténuation ou de compensation	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coût de la surveillance	Source de financement
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file	Prévenir les populations des périodes de maintenances et de coupures d'électricité volontaire	Amélioration du cadre de vie	Définir et informer les populations sur les horaires de coupures d'électricité volontaires nécessaires aux travaux de maintenance sur la file	Avant les travaux d'entretien	Aucune plainte pendant les coupures volontaires d'électricité avant les travaux de maintenance	Rapport d'activités	2 jours avant les travaux	Responsable HSE de la CIE	Dans le budget de fonctionnement de la CIE	CIE

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

10.5.3 Plan de suivi des performances environnementales et sociales

Tableau 10-6 : Matrice de synthèse du plan de suivi des performances environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement
PHASE DE PRE CONSTRUCTION ET DE CONSTRUCTION	Site du projet	→ Exécution des fouilles en puits et en rigoles → Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre.	Air	Augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière	Air de bonne qualité	Arroser périodiquement les zones de travaux ;	Dégradation de la qualité de l'air faible	Pas de plaintes enregistrées	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
						Mettre en place d'une bâche de protection sur les camions transportant les matériaux ;								
						Réduire de la vitesse des véhicules du chantier à 20 ou 30 km/h sur le site ;								
						La mobilisation des véhicules et engins en parfait état de fonctionnement ;								
		→ Fondation sur pieux forés pour les pylônes dans la lagune Ebrié et les sols humides	Environnement acoustique	Nuisances sonores	Niveau sonore en dessous des limites	Réduire le bruit par l'emploi d'engins les plus silencieux possibles	Niveau sonore en dessous des limites	Pas de plaintes enregistrées	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
						Faire en sorte de commencer les activités à partir de 08 h le matin et de les cesser à 18 h en fin d'après-midi, avec une pause entre 12 h et 14 h ;								
						Respecter les limites de bruit tel que spécifiées par l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC de 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement								
						Sensibiliser les conducteurs sur le respect des instructions relatives à l'utilisation des klaxons								
		→ Erection ou montage des pylones → Assemblage et montage des accessoires de ligne → Montage des câbles → Essais et réception après construction de la ligne → Repli de chantier	Déchets	Exposition aux maladies liées à la salubrité (papier, reste de nourriture, emballages rebus de câbles, chiffons souillés etc..)	Pas d'exposition à des maladies liées à la salubrité	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées	Absence de maladies liées à la salubrité	Plan de gestion des déchets élaboré et appliqué	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
						Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source ;								
						Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;								
						Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé ;								

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement
						Aménager un site de stockage des huiles et déchets sur place au sein de la base de chantier avant leur mise à disposition aux structures de reconditionnement ou leur évacuation vers les décharges publiques autorisées. Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales		Présence d'une zone imperméabilisée pour le stockage des déchets	Mensuel	Constat visuel				
			Socio-économique	Conflits sociaux avec l'occupation des terres	Absence de conflits sociaux	Rendre transparente la procédure de recrutement et privilégier la main d'œuvre locale disponibles chez les riverains ; Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet ; Sensibiliser les populations sur l'importance du projet et leurs devoirs ; Informé et impliquer les autorités traditionnelles dans l'ensemble du processus du recrutement Sensibiliser les ouvriers sur le respect d'us et coutumes des localités hôtes du projet	Absence de conflits dus au projet	Populations locales recrutées	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
				Perte de bâtis et lots	Pas de perte de bâtis ou lots	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet	Indemniser les populations impactées	Bâtis et lots expertisés et indemnisés	Mensuel	Rapport de la CE-PAR				
				Perte de cultures	Pas de cultures détruites	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet		Cultures agricoles expertisées et indemnisées	Mensuel	Rapport de la CE-PAR				
			Sanitaire	Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières etc.	Pas d'expositions aux maladies	Privilégier les travaux en période de faible sécheresse ; Réduire la présence des travailleurs dans les zones de forte nuisance sonore ; Mettre à disposition des travailleurs les EPI adaptés pour la protection des travailleurs contre les nuisances sonores et les émissions de poussières ;	Absence ou faible proportion de maladies liées à l'exposition au bruit et aux poussières	Taux de travail en période faible sécheresse	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
								Nombre et fréquence de travailleurs dans les zones bruyantes	Mensuel	Rapport de chantier				
								Nombre d'EPI disponibles Nombre de cas de maladies ou de malaises signalés	Mensuel	Rapport de chantier				

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement
						Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les risques sanitaires associés aux travaux et au projet, notamment les blessures, morsure de serpents les maladies respiratoires avant, pendant et après les travaux ;		Nombre de personnes sensibilisées	Mensuel	Rapport de sensibilisation Rapport de chantier				
						Procéder à des visites médicales pour l'ensemble des travailleurs.		Nombre de travailleurs ayant effectués des visites médicales	Mensuel	Rapport de chantier				
				Exposition des populations riveraines et des travailleurs à des risques sanitaires et aux IST/VIH/SIDA	Pas de transmission des IST et VIH / SIDA	Organiser des campagnes de sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines sur les IST/VIH/SIDA, avant, pendant et après les travaux ; Effectuer la distribution gratuite de préservatifs aux employés Encourager le dépistage volontaire du VIH/SIDA	Eviter toute infection liée aux IST/VIH/SIDA	Nombre de travailleurs sensibilisés	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
				Contamination et propagation de la COVID 19.	COVID 19 existant sur le territoire ivoirien	Eviter le contact proche avec des personnes malades du COVID 19 Eviter de se toucher les yeux, le nez et la bouche ; Se laver régulièrement les mains pendant au moins 20 secondes avec l'eau et du savon ou se désinfecter avec du gel hydroalcoolique ; Eternuer dans le creux du coude Se faire vacciner	Eviter toute infection liée aux COVID 19	Nombre de travailleurs sensibilisés Mesures barrières appliquées	Hebdomadaire	Rapport de chantier	Mensuel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
			Paysage	Modification de l'esthétique paysagère	Paysage existant	Respecter strictement l'emprise de la ligne de manière à éviter la perte et la destruction des arbres en dehors de l'aire définie par le projet ; Assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ; Mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques	Conservation de l'esthétique paysagère	Travaux effectués dans l'emprise Déchets enlevés fréquemment Absence de tas de déchets Espèces plantées sur les zones critiques	Mensuel Hebdomadaire Mensuel	Constat visuel Registre de déchets Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement								
			Flore	Dégradation du couvert végétal	Flore existante	Utiliser strictement les espaces alloués au projet (Emprise de la ligne 400 kV)	Réduire la dégradation du couvert végétal	Travaux effectués dans l'emprise	Mensuel	Constat visuel	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES								
						Procéder au reboisement à proximité des zones déboisées, si les espèces végétales détruites sont des essences rares ;		Espèces détruites et reboisées	Mensuel	Rapport de chantier												
						Interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site		Pas d'observation de feux de brousse	Mensuel	Rapport de chantier												
			Santé-Sécurité	Risque d'accident de travail	Pas d'accidents de travail	Interdire l'accès à toute personne étrangère en réalisant une clôture de chantier	Interdire de façon stricte la consommation d'alcool 8 h avant les travaux et sur les chantiers, et prescrire des mesures strictes de répression en cas de violation de cette mesure ;	Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail (bouchon d'oreille, lunette de sécurité, casques, chaussures de sécurité, masques à poussières, tenues de travail, etc.) ;	Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;	Assurer la formation des travailleurs en Santé et Sécurité au travail ;	Installer des panneaux de signalisation sur le chantier et veiller au respect scrupuleux des consignes de sécurité ;	Privilégier la méthode fouille-pose-remblai immédiat ;	Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux ;	Absence d'accidents de travail sur le chantier	Clôture de chantier réalisée et accès contrôlé	Mensuel	Constat visuel Registre des entrées	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES	
																Nombre de personnes sensibilisées, testés et sanctionnées	Mensuel					Rapport de chantier
																Nombre d'EPI disponibles	Mensuel					Rapport de chantier
																Nombre d'accidents enregistrés	Mensuel					Rapport de chantier
																Nombre de travailleurs formés	Mensuel					Rapport de formation
																Nombre de panneaux installés	Mensuel					Constat visuel
																Pas de détérioration de la structure du sol observé	Mensuel					Constat visuel
Signalisation et balises installées Nombre de cas d'accidents enregistrés	Mensuel	Constat visuel Rapport des accidents																				

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement
						<p>Mettre en place une Politique et les règles de Santé et Sécurité qui intègrent les stratégies de prévention des accidents telles que l'éducation, l'information et la formation des travailleurs sur les questions de sécurité ;</p> <p>Disposer d'une trousse pharmaceutique sur les chantiers pour dispenser les premiers soins en cas de blessure, morsure ou de malaise ;</p> <p>Assurer une couverture médicale des travailleurs pour leur prise en charge adéquate en cas de blessure ou de maladie</p> <p>Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux</p> <p>Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade</p> <p>Mettre en place les moyens de sauvetage : former les travailleurs au sauvetage</p>		<p>Politique et règles de santé et sécurité existants et appliqués</p> <p>Trousse de secours disponible et équipée</p> <p>Nombre de travailleurs blessés ou malades pris en charge</p> <p>Nombre d'accidents enregistrés</p> <p>Nombre de personnes formées au sauvetage</p>	<p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p>	<p>Rapport de chantier</p> <p>Constat visuel</p> <p>Rapport de chantier</p> <p>Rapport de chantier</p> <p>Rapport de chantier Rapport de formation</p>				
			Socio-économique	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Absence de trafic routier	<p>Informier et sensibiliser les travailleurs et les populations sur le nouveau plan de circulation ;</p> <p>Respecter les consignes de sécurité</p> <p>Disposer d'un plan de circulation et de panneaux de signalisation ;</p> <p>Aménager les horaires de travail afin d'optimiser la circulation des véhicules et des engins en fonction des périodes de pointes et des périodes creuses</p>	Absence de ralentissements du trafic routier	<p>Nombre de réunions organisées</p> <p>Nombre de personnes sensibilisées</p> <p>Nombre d'accidents enregistrés</p> <p>Plan de circulation existant</p> <p>Présence de panneaux de signalisation</p> <p>Chronogramme des activités disponible</p> <p>Pas de plaintes enregistrées</p>	<p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p> <p>Mensuel</p>	<p>Rapport de chantier</p> <p>Rapport de chantier</p> <p>Constat visuel</p> <p>Rapport de chantier</p>	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
			Eau de surface et souterraine	Risque de dégradation de la qualité des eaux de surface	Absence de contamination	<p>Eviter les déversements et mettre en place les dispositions de gestion des produits pétroliers,</p> <p>Collecter les déchets et les stocker dans une zone appropriée.</p>	Préservation de la qualité des eaux	<p>Pas de déversement enregistré</p> <p>Présence de plateforme et des fûts</p>	Mensuel	Constat visuel	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement			
				et des eaux souterraines		Confiner tout déversement		Présence de balise autour des zones contaminées	Mensuel	Constat visuel							
						Faire le traitement des déversements par des structures agréées par le CIAPOL ;		Contrat d'exécution avec un prestataire agréé	Mensuel	Rapport de chantier							
						Fixer les déversements accidentels de produits ou d'hydrocarbures par pompage ;		Nombre d'équipement de pompage	Mensuel	Rapport de chantier							
						Faire le contrôle technique des engins avant le début des travaux en vue de détecter d'éventuelle fuite		Contrôles techniques effectués	Mensuel	Rapport de chantier							
						Stocker les huiles usagées, les produits et les hydrocarbures dans une capacité de rétention.		Absence de déversement	Mensuel	Constat visuel							
						Former le personnel aux bonnes pratiques environnementales		Nombre de personnes formées	Mensuel	Rapport de formation							
			Socio-économique	Perturbation de la circulation routière et fluviale	Circulation normale et non	Perturbation de la circulation routière et fluviale	Circulation normale et non	Installer et respecter les panneaux de signalisation et de sécurité routière	Absence ou faible perturbation	Nombre de panneaux installés Nombre d'accident enregistrés	Mensuel	Mensuel	Rapport d'activités	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
								Disposer des panneaux d'avertissement à distance suffisante pour permettre aux camions de ralentir au niveau des virages									
								Réguler la circulation au besoin par un agent de chantier pour permettre la fluidité routière									
								Réglementer la circulation des personnes et des véhicules sur les chantiers									
			Biodiversité aquatique	Perturbation de la faune aquatique	Perturbation existante avec la circulation des engins	Perturbation de la faune aquatique	Perturbation existante avec la circulation des engins	Éloigner au maximum les pylônes des rivages ou la biodiversité est la plus riche	Faible perturbation de la faune aquatique	Zones des travaux éloignées des rivages	Mensuel	Constat visuel	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES	
								Minimiser le nombre de pylônes en maximisant la portée des câbles		Zones de travaux dans l'eau minimisées	Mensuel	Constat visuel					
Choisir une technique d'implantation des pylônes qui minimise la surface au sol des travaux et minimise le déplacement des terres et la mise en suspension de particules	Bonne technique d'implantation des pylônes choisies	Mensuel						Constat visuel									
Minimiser la surface au sol des rochers ou blocs de bétons utilisés pour protéger la structure des pylônes des collisions avec les bateaux ;		Mensuel															

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement
						Réaliser les travaux en lagune en dehors des saisons de pêche coïncidant avec les saisons des pluies (grande saison des pluies : mai à juillet ; petite saison des pluies : septembre à novembre) ; Évitez le déversement accidentel des hydrocarbures, des huiles dans la lagune pendant les travaux ;		Absence d'activité en saison de de pêche Nombre de plaintes enregistrées	Mensuel	Constat visuel				
								Aucun déversement enregistré	Mensuel	Rapport de chantier				
			Santé-Sécurité	Risque d'accident de travail (noyade)	Absence d'accident de noyade	Mettre en place de solutions organisationnelles : un plan de transport et un plan de sauvetage avant le démarrage des travaux ; Prendre des mesures individuelles de prévention des risques de noyade tel que les chaussures ou bottes antidérapantes, des gilets de sauvetage ou des vêtements de travail à flottabilité intégrée (VFI) et des harnais ou système de retenue ; Mettre en place les moyens de sauvetage : une embarcation d'urgence à moteur, un cordage, une gaffe de récupération, une bouée de sauvetage, un projecteur orientable font partie de l'équipement nécessaire ; Former les travailleurs au sauvetage : une formation théorique et pratique devra initier au port de l'équipement de flottaison et sensibiliser aux gestes élémentaires de sécurité à adopter lorsqu'on tombe à l'eau ou qu'un de ses compagnons doit être sauvé. Les intervenants en sauvetage devront aussi être formés aux premiers soins et aux premiers secours	Absence d'accidents de noyades	Nombre d'accidents enregistrés	Mensuel	Rapport d'activités	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
							Nombre d'EPI de sauvetage en milieu marin disponibles Nombre de personnes formées au sauvetage	Mensuel	Constat visuel Rapport de chantier					
							Moyens de sauvetage disponibles	Mensuel	Constat visuel Rapport de chantier					
							Nombre de travailleurs formés	Mensuel	Rapport de formation					
			Sécurité	Accroissements des risques électrocutions	Risques d'électrocution existant au sein de la centrale d'Azito	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocutions Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ; Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;	Eviter les risques d'électrocutions	Nombre de personnes sensibilisées	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES
							Nombre d'accidents enregistrés	Mensuel	Rapport de chantier					
							Nombre d'EPI acquis	Mensuel	Rapport de chantier					

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement						
						Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle ;		Niveau de port des EPI	Mensuel	Rapport de chantier										
						Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux		Nombre de panneaux et de balises installés	Mensuel	Rapport de chantier										
				Revenus		Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Revenus existant pour les travailleurs	Réorienter le personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets	Réduire le taux de chômage après le projet	Nombre de réunions organisées sur les nouvelles perspectives d'emploi	Mensuel	Rapport de chantier	Trimestriel	ANDE	Budget PGES	CI ENERGIES				
				Conditions de vie		Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat														
				Sol et sous-sol		Contamination par les déchets de repli de chantiers											Absence de contamination de sol	Mettre en place un plan de gestion des déchets et un plan de gestion des déversements accidentels d'hydrocarbures ou d'huiles usagées	Assurer la collecte et l'évacuation des déchets vers un site autorisé	Prévoir des bacs pour le tri des déchets à la source
		Eviter la contamination du sol par les déchets	Nombre de bacs de collecte des déchets		Mensuel		Constat visuel													
			Présence de plateformes bétonnées avec cuves appropriée		Mensuel		Constat visuel													
			Nombre de travailleurs formés		Mensuel		Rapport de formation													
		PHASE D' EXPLOITATION ET D' ENTRETIEN	Site du projet	Entretien périodique Entretien preventif	Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures, noyade, etc..)	Risques inexistant	Sensibiliser les travailleurs et les populations sur les risques d'électrocution ;	Eviter les risques d'accidents de circulation et de travail	Nombre de personnes sensibilisées	Mensuel	Rapport de chantier	Mensuel	Responsible HSE	Dans le budget de la CIE	CIE				
								Elaborer un Plan de prévention des risques professionnels ;		Nombre d'accidents enregistrés	Mensuel	Rapport de chantier								
Doter le personnel de chantier d'EPI adaptés à chaque poste de travail ;	Nombre d'EPI acquis							Mensuel		Rapport de chantier										
Veiller au port systématique et obligatoire des équipements de protection individuelle	Niveau de port des EPI							Mensuel		Rapport de chantier										
Signaler, baliser et sécuriser les sites de travaux	Nombre de panneaux et de balises installés							Mensuel		Rapport de chantier										

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Impact Identifié	Situation de référence	Mesures d'atténuation préconisées	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyens de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du suivi	Coût du suivi (F CFA)	Source de financement
			Socio-économique	Restriction d'accès à la terre	Cultures détruites	Réaliser un plan d'action et de réinstallation (PAR) pour les personnes impactées par le projet et procéder à l'indemnisation juste et équitable	Eviter les risques de conflits sociaux	Aucune plainte après l'indemnisation	Mensuel	Rapport d'indemnisation	Mensuel	Environnementaliste de CI-ENERGIES CE-PAR	Dans le budget de CI-ENERGIES	CI ENERGIES
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file	Absence de coupures	Prévenir les populations des périodes de maintenances et de coupures d'électricité volontaire	Amélioration du cadre de vie	Aucune plainte pendant les coupures volontaires d'électricité avant les travaux de maintenance	Mensuel	Rapport d'activités	Mensuel	Responsable HSE	Dans le budget de la CIE	CIE

11. PARTICIPATION PUBLIQUE

11.1 APPROCHE ET METHODOLOGIE DE CONSULTATION

Dans le cadre de la réalisation de l'EIES, les consultations menées ont eu lieu du 06 septembre au 06 octobre 2021. Elles ont été réalisées concomitamment avec les activités de collecte de données d'entrée nécessaire à la constitution de l'état initial respectivement dans le Département de Jacqueville, la Sous-préfecture de Songon et la Commune de Yopougon. Leur principal objectif était d'informer les parties prenantes et de recueillir leurs attentes, craintes et recommandations pour améliorer la conception du projet.

L'approche a en particulier reposé sur les principes suivants :

Transparence et objectivité : toutes les informations nécessaires à la compréhension du projet ont été communiquées. La stratégie de communication s'est articulée autour d'éléments de langage relatifs à la nature et à la localisation du projet, mais aussi à sa justification, à son promoteur, à son calendrier, à ses caractéristiques techniques, aux impacts qui pourraient générer au processus de l'EIES en cours et à l'identification préliminaire des impacts potentiels. Tous les éléments représentant des incertitudes ont été soulignés afin de ne pas créer d'attentes disproportionnées ou d'incompréhensions.

Accessibilité : informations compréhensibles par tous, en utilisant des mots simples et la traduction en langues locales. Les plans du tracé ont été présentés sur papier physique aux populations des localités traversées et sur présentation vidéo lors des consultations publiques.

Choix de formes de consultations adaptées au contexte local. Ainsi, deux méthodes de consultation ont été utilisées, selon les publics ciblés :

- Des réunions publiques d'informations avec les communautés riveraines et prises dans leur ensemble, et ouvertes à tous ;
- Des entretiens individuels semi-directifs avec les organismes d'Etat, menés sur la base d'un « Canevas d'Entretien » permettant une souplesse, une fluidité dans les échanges. Ces entretiens ont eu lieu à Jacqueville, Songon et Yopougon.

Sur un ensemble de neuf (9) villages et campements situés dans le couloir de la ligne 400 kV, l'équipe sociétale a parcouru toutes ces localités pour les enquêtes et consultations.

11.2 CONSULTATIONS REALISEES

11.2.1 Mission d'information

11.2.1.1 Dépôt des courriers d'informations et rencontres

Le lundi 23 août 2021, l'équipe a visité les différentes entités administratives en vue de les informer du démarrage de la mission par courrier. Ainsi, la mairie de Yopougon, la sous-préfecture de Songon et la préfecture de Jacqueville ont été successivement visitées pour le dépôt des courriers.

L'équipe a rencontré plusieurs autorités administratives et des responsables des ministères techniques de Jacqueville, Songon et Yopougon :

- le Préfet du département de Jacqueville ;
- le Sous-préfet de Songon ;
- le Point Focal de Jacqueville de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable des Grands Ponts ;
- le Directeur Départemental de l'Agriculture et du Développement de Jacqueville ;
- le Chef de Secteur du Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme de Songon ;
- le Directeur du Service Technique de la Mairie de Yopougon.

11.2.1.2 Visite des sites du projet et information des populations

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

A partir du 24 août 2021, cette visite a commencé par le repérage du Point Triple situé dans le terroir villageois de N'Djem, localité située juste après le pont de Jacquville. Elle a continué jusqu'aux points P62, S7, S6, S5, S4, S3, S2 et S1, ce dernier point étant situé aux environs de la centrale thermique d'Azito.

L'équipe a marqué un arrêt dans chaque localité traversée par la ligne. Des contacts ainsi que de brefs échanges ont eu lieu avec les communautés des localités de N'Djem, Abréby, Houa, Mogogninin, Petit Paris, Zone 4, jusqu'aux villages de Djonikro et N'Gandikro en passant par Audoin Santé et Audoin Beugretto.

11.2.2 Réunions publiques d'information

Du 06 septembre au 06 octobre 2021, trois (03) réunions publiques d'information ont été menées dans 3 circonscriptions administratives différentes. Ces réunions ont permis d'apporter des informations exhaustives aux communautés et/ou à leurs représentants. Les participants ont été en mesure d'échanger, avec l'équipe de consultants et entre eux, de poser des questions sur le projet et d'exprimer leurs attentes et craintes.

A Jacquville, Songon et Yopougou, les réunions ont été organisées par l'intermédiaire des autorités administratives et politiques. Informées au préalable de la date proposée pour la réunion publique, elles ont réuni les villageois le jour convenu.

Le tableau 11-1 fournit les principales informations (date et nombre de participants) relatives à chaque réunion.

Tableau 11-1 : Date, lieux et nombre de participants par genre aux réunions publiques

CIRCONSCRIPTIONS ADMINISTRATIVES	LIEUX DES REUNIONS	DATE	NOMBRE DE PARTICIPANTS AUX REUNIONS		
			HOMMES	FEMMES	TOTAL
JACQUEVILLE	Préfecture	06 septembre 2021	24	6	30
SONGON	Sous-préfecture	14 septembre 2021	19	1	20
YOPOUGON	Mairie	06 octobre 2021	31	3	34

L'essentiel de l'information a été transmise par voie orale en français, en commentant les différentes étapes du projet. Chaque réunion a fait l'objet de signature d'une liste de présence et d'un procès-verbal signé par l'autorité préfectorale ou municipale.

De manière générale, les réunions publiques se sont déroulées de la manière suivante :

- message de bienvenue et présentation de l'ordre du jour par l'autorité ;
- allocution du représentant de CI-ENERGIES : remerciements et Présentation du projet de construction de la ligne 400 kV ;
- intervention du Cabinet H&B Consulting pour la présentation du tracé de la ligne, de l'état initial de l'environnement, des impacts potentiels du projet et les mesures d'atténuation des impacts négatifs ;
- séance de questions-réponses et de recueil des craintes et attentes ; et
- conclusion : remerciements et clôture de la séance.

Les procès-verbaux et listes de présence des réunions publiques sont annexés au présent rapport.

11.2.2.1 Contenu des échanges à Jacquville

Les différents échanges qui ont eu lieu au cours de cette réunion ont tourné autour des points suivants :

- la période de dédommagement des personnes affectées par le projet ;
- les mesures à prendre pour éviter la recolonisation des emprises après les travaux ; et
- les indemnités des personnes affectées.

La synthèse des interventions et des échanges est présentée dans le tableau 11-2.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 11-2 : Contenu détaillé des échanges à Jacqueville

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. le Secrétaire Général, représentant Mme le Préfet du Département de Jacqueville	A situé le cadre de la consultation publique et invité les différentes communautés des villages à œuvrer à sa bonne mise en œuvre en informant largement leurs populations.	
M. IDRIS Coulibaly, représentant CI-ENERGIES	A présenté le projet ainsi que son importance pour le Département et pour les différentes localités rurales et urbaines du pays.	
M. KONAN Elvis, Environnementaliste au Cabinet H&B Consulting	A présenté de façon détaillée les travaux à réaliser dans le département et les différents itinéraires concernés par le projet ainsi que les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement biophysique et socioéconomique ainsi que les mesures de mitigation des impacts négatifs.	
M. MONE Ariko Faustin, Expert en Socio-économie au Cabinet H&B Consulting	A présenté l'environnement humain des sites du projet et les biens et activités qui seront potentiellement affectés lors des travaux.	
Chef du village de N'Djem	Se dit préoccupé par le foncier qui sera impacté par le projet.	M. IDRIS a fait savoir que le foncier sera pris en compte à partir des données collectées sur le terrain. Toutes les structures étatiques sont impliquées dans le projet.
M. Beugré Ulrich, Chefferie d'Abréby	A voulu savoir pourquoi le projet n'utilise pas les bords de la lagune pour l'implantation de la ligne A voulu savoir en lien avec les impacts du projet, quel serait l'avenir des générations futures avec l'érosion côtière A voulu savoir ce que les villages gagnent avec ce projet	M. IDRIS a répondu que la construction de la ligne obéit à des exigences techniques et à la solidité du sol. Il a rassuré les populations qu'en cas de difficultés en électricité dans les villages, CI-ENERGIES interviendra. Des projets sociaux pourraient également être initiés en faveur des villages.
M. KONATE Ali de N'Djem	A fait savoir que le chef de terre de N'Djem se plaint de CIPREL. Toutefois, il est d'accord avec le projet de CI-ENERGIES	M. IDRIS a fait savoir qu'aucune œuvre humaine n'est parfaite. Les cas de réclamation sont connus mais dans le cadre de ce projet, les biens impactés seront indemnisés. A ce propos, le Secrétaire Général de la Préfecture a émis le souhait des accompagnements sociaux. M. IDRIS a fait savoir que certaines actions seront initiées.
M. le Secrétaire Général de la Préfecture	A voulu savoir si le nouveau tracé aura un coût raisonnable pour que le projet soit réalisé	M. IDRIS a répondu par l'affirmative.

Planche 11-1 : Vues de la réunion de consultation publique à Jacqueville



Source : H&B Consulting, septembre 2021

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

11.2.2 Contenu des échanges à Songon

Les différents échanges qui ont eu lieu au cours de cette réunion ont tourné autour des points suivants :

- le dédommagement des personnes affectées ; et
- les retombées du projet sur les localités traversées par le projet.

La synthèse des interventions et des échanges est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11-3 : Contenu détaillé des échanges à Songon

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPONSES
M. le représentant de Mr le Sous-Préfet de Songon	A situé le cadre de la consultation publique et invité les différentes autorités villageoises à œuvrer à sa bonne mise en œuvre en informant largement leurs populations.	
M. Idriss COULIBALY, représentant CI-ENERGIES	A présenté le projet ainsi que son importance pour le Département et pour les différentes localités rurales et urbaines du pays et hors du pays.	
M. GOUE Jean Claude, du Cabinet H&B Consulting	A présenté de façon détaillée les travaux à réaliser dans le département et les différents itinéraires concernés par le projet, les localités traversées.	
M. MONE Ariko Faustin, Expert en Socio-économie au Cabinet H&B Consulting	A présenté l'environnement humain des sites du projet et les biens qui seront potentiellement affectés lors des travaux. Les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement biophysique et socioéconomique ainsi que les mesures d'atténuation des impacts négatifs.	
M. ASSIKE Ettien Notable du village d'Audoine Beugretto	Souhaite avoir plus d'informations sur l'indemnisation des potentiels impactés.	M. Idriss COULIBALY a fait savoir qu'à l'issue des études, un rapport sera rédigé prenant en compte tous les types d'impacts. Des ministères techniques étatiques sont impliqués dans le calcul des indemnités. Tous les impactés percevront leur indemnisation.
M. WADJO Mardochée, du village d'Audoine Beugretto	A voulu savoir la date du démarrage effectif des travaux A voulu savoir les retombées du projet pour les villages impactés et le sort des propriétaires fonciers ayant une ACD	M. Idriss COULIBALY a répondu que la construction de la ligne obéit à des exigences techniques et à la solidité du sol. C'est suite aux différentes études techniques et après l'indemnisation que les travaux vont prendre forme. Il a rassuré les populations qu'en cas de difficultés en électricité dans les villages, CI-ENERGIES interviendra. Des projets sociaux pourraient également être initiés en faveur des villages dans la mesure du possible. Les frais engrangés pour l'acquisition des ACD seront pris en compte.
M. Le représentant de la Mairie de Songon	A voulu savoir les raisons de la modification du premier tracé A voulu savoir si les impactés de la première étude ont été informés de la reprise des études et ce que gagnent les populations par rapport au projet	M. Idriss COULIBALY a révélé que l'EIES du premier tracé fait état de 14 Milliards au titre des indemnités et 20 Milliards pour le volet technique. L'autorité en charge de l'électricité a souhaité minimiser les impacts, ; c'est la raison pour laquelle le tracé a été modifié. M. Idriss COULIBALY a fait savoir que certaines actions seront initiées comme l'extension du réseau dans les villages impactés et bien d'autres dans la mesure du possible.
M. Le représentant de la Mairie de Songon	Souhaite que les chefferies, les impactés et les autorités administratives soient mieux informées avant toute action	M. GOUE Jean Claude a répondu que cette démarche a été faite mais les problèmes de chefferie dans les différentes localités ont été des obstacles. M. Le représentant du Sous-Préfet de Songon a renchéri en affirmant que la sous-préfecture a toujours adressé des courriers aux chefs sortants et aux doyens d'âge pour une large publication de l'information auprès des populations.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. GOWIN	Souhaite savoir si les sommets sont matérialisés sur le terrain Etant un opérateur économique sur le tracé du P62 au sommet 7, il propose ses services pour faciliter le travail sur le terrain	M. Idriss COULIBALY a fait savoir que l'entreprise EIFFAGE est entrain de peaufiner la ligne par des balisages et fait des relevés sur le terrain. Il souhaite que les populations l'accueillent favorablement.

Planche 11-2 : Vues de la réunion de consultation publique à Songon



Source : H&B Consulting, septembre 2021

11.2.2.3 Contenu des échanges à Yopougon

Les échanges ont tourné autour des points suivants :

- Le dédommagement des personnes affectées ;
- Les retombées du projet sur les localités traversées par le projet.

La synthèse des interventions et des échanges est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11-4 : Contenu détaillé des échanges à Yopougon

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. COULIBALY Lassiné, Chef du service environnement à la mairie de Yopougon, Représentant du Maire de ladite commune	A exhorté les populations sur l'importance d'une consultation publique dans le cadre d'un projet et particulièrement dans celui-ci et enfin les a encouragées à accompagner le projet pour sa réussite.	
M. N'DIN Joël Marius environnementaliste à CI-ENERGIES	A souhaité la bienvenue à l'assistance avant de présenter le projet.	
M. MONE Ariko Faustin, Socio-économiste du Cabinet H&B Consulting	A présenté de façon détaillée les différents itinéraires concernés par le projet ainsi que les localités traversées.	
M. GOUE Jean Claude Expert du Cabinet H&B Consulting	A présenté la description des travaux, l'environnement humain des sites du projet, les biens qui seront potentiellement affectés lors des travaux, les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement biophysique et humain et les mesures d'atténuation des impacts négatifs.	
M. KOUAO Kouao Emmanuel Président des jeunes de l'île Boulay et du foncier	Souhaite l'aide de CI-ENERGIES pour que l'île Boulay soit électrifiée et dotée d'un centre de santé. Qu'il y ait un recrutement local de la main d'œuvre au niveau de la jeunesse.	M. GOUE Jean Claude a fait savoir qu'à l'issue des études, un rapport sera rédigé contenant tous les aspirations des populations. Il reviendra à CI-ENERGIES dans la mesure du possible de satisfaire à toutes les doléances. Pour le recrutement de la main d'œuvre locale, il sera vivement recommandé et encouragé dans le rapport. M. N'DIN Joël Marius a ajouté que le rapport rédigé fera l'objet d'une validation en commission interministérielle et toutes les décisions consignées seront exécutées. Pour l'instant ces propositions sont recensées et laissées à l'appréciation de CI-ENERGIES.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. John DICK Chef du village de Djonikro	Toutes les doléances de la communauté villageoise seront consignées dans un document et transmis à CI-ENERGIES pour approbation et action.	M. N'DIN Joël Marius a fait savoir que l'électrification d'une localité repose sur les normes des bailleurs de fonds entre autres l'indemnisation des éventuels impactés. A CI-ENERGIES pour qu'une localité bénéficie d'une connexion au réseau électrique, il faut qu'elle soit lotie et avoir plus de 500 habitants.
M. VASSIRIKI Moussa Bamba Agent de la Mairie de Yopougon	A voulu avoir plus de précisions sur le volet sécuritaire du projet.	M. GOUE Jean Claude a révélé que pendant l'exécution il sera procédé entre autres au balisage de la zone des travaux, l'implantation des panneaux à divers endroits pour prévenir et la sensibilisation.
M. John DICK Chef du village de Djonikro	Souhaite que dans l'indemnisation des personnes affectées par le projet que les parcelles en jachère soient prises en compte.	M. MONE Ariko Faustin a répondu que lors du recensement, on ne prend en compte que les biens qui sont dans l'emprise et qui feront l'objet de destruction. Il a aussi rappelé que la phase de recensement des impactés a pris fin depuis le 20 septembre 2021. Après cette date les nouveaux biens et activités ne seront pas indemnisés.
Mme OUPO Angéline Responsable juridique de la SICOR	Souhaite savoir l'impact du projet sur la plantation de la SICOR	M. GOUE Jean Claude a répondu que le champ de la SICOR est impacté par le projet sur une bonne distance. Le ministère de l'agriculture est sollicité pour le calcul de l'indemnisation après quoi s'ouvrira la phase des négociations.
Mlle AMOUSSOU Audrey	Mon père détient une plantation de manioc qui se trouve être à maturité. Si la récolte a lieu avant l'indemnisation, sera-t-il pris en compte ?	M. MONE Ariko Faustin a répondu qu'il aura droit à une aide à la réinstallation.
M. N'DRI Kakou Chef du village de SICOR	Que gagnent les employés de la SICOR dans l'indemnisation ?	M. MONE Ariko Faustin a répondu que l'employeur doit fournir la liste de ses employés travaillant dans la zone affectée par le projet et les pièces justificatives pour espérer être pris en compte.
M. TIGBI Mathieu Chef du village de Djonikro	Souhaite que lors des travaux, l'entreprise exécutante fasse l'ouverture des voies.	M. N'DIN Joël Marius a répondu qu'il revenait à la chefferie de négocier avec l'entreprise pour les aider dans ce sens.
M. OKPO Guy Roland Président des jeunes de N'gandikro	Souhaite savoir ce que le projet prévoit pour les employés de M. Gadié ; s'il est possible de construire sur l'espace qui se trouve à cheval entre la ligne existante et celle à construire ; A cause des ondes émises par les infrastructures électriques, il y a des impacts indirects, propose que l'indemnisation s'étende sur tous les habitants de la zone.	M. GOUE Jean Claude a répondu que ces préoccupations seront reversées à CI-ENERGIES pour analyse. M. MONE Ariko Faustin a répondu que l'employeur doit fournir la liste de ses employés et les pièces justificatives pour espérer être pris en compte. Les employés seront indemnisés sur un certain nombre de mois. Pour les impacts indirects, il y aura de la sensibilisation mais pas de d'indemnisation.
M. N'GUESSAN Désiré Chef du village de N'gandikro	J'ai un projet d'hôtellerie dans la zone. Mais l'on me demande de surseoir à cela. Que faire pour nourrir ma famille ?	M. GOUE Jean Claude a répondu qu'à la date du 20 septembre 2021, ce bien n'existait pas pendant la phase de recensement des impactés donc il ne peut être pris en compte dans l'indemnisation.
M. OKPO Guy Roland Président des jeunes de N'gandikro	Souhaite savoir les mesures qui ont été prises pour le stockage des engins.	M. N'DIN Joël Marius a répondu qu'il revenait à l'entreprise pendant la phase des travaux d'aller vers la chefferie pour identifier des sites de stockage.
M. KOUA Alain Notable Niangon-Lokoa	Que gagne le village de Niangon-Lokoa détenteur du droit coutumier de l'île Boulay ?	M. MONE Ariko Faustin a répondu que la zone d'implantation des pylônes sera indemnisée à condition d'avoir des documents qui le justifient.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. DICK Momou Isaac Notable Djonikro	Quels sont les impacts du projet ?	M. GOUE Jean Claude a répondu en faisant un bref résumé du précédent exposé.
M. John DICK Chef du village de Djonikro	Quel sera le sort des pêcheurs ?	M. GOUE Jean Claude a répondu que cette question sera analysée. Seul le cas des pêcheurs qui travaillent dans la zone où les pylônes seront implantés sera analysé.

Planche 11-3 : Vues de la réunion de consultation publique à Yopougon



Source : H&B Consulting, octobre 2021

12. CONCLUSION

La mise en œuvre du projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth est susceptible de générer de nombreux avantages socio-économiques dans la zone concernée (commune de Yopougon, sous-préfecture de Songon et Préfecture de Jacquerville), notamment les opportunités d'emploi pour la jeunesse, le développement des activités commerciales et génération de revenus, les opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques et l'amélioration de la qualité et la disponibilité de l'électricité.

Toutefois, des impacts négatifs potentiels résulteront également de l'exécution du projet. Il s'agit entre autres de l'augmentation de la concentration de polluants atmosphériques et de poussière, les nuisances sonores, la déstabilisation du sol et les risques d'érosion, la pollution ponctuelle du sol par les déchets et le déversement accidentel des hydrocarbures, l'exposition aux maladies liées à la salubrité, les conflits sociaux liés à l'occupation des terres, l'exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, aux poussières et aux IST/VIH/SIDA et COVID 19, la perte de bâtis et de cultures agricoles, le risque d'accident de travail et le risque d'accidents de la circulation. Plusieurs recommandations ont été faites pour contenir et atténuer les incidences négatives potentielles du projet sur l'environnement biophysique et humain.

Ainsi, pour une insertion harmonieuse du projet dans son environnement, le Promoteur du projet s'engage à prendre en compte les préoccupations des parties intéressées et de les y associer dans la surveillance et le suivi du projet d'une part, et de mettre en œuvre les mesures d'atténuation préconisées d'autre part.

Il est indispensable de mettre l'accent sur l'information, la sensibilisation et l'implication des populations locales d'une part, et l'engagement par un code de bonne conduite des travailleurs et personnel de l'entreprise et de ses éventuels sous-traitants ainsi que du Bureau de Contrôle, d'autre part, afin de contribuer au bon déroulement des travaux envisagés. Par ailleurs, la gestion des plaintes susceptibles de se manifester pendant l'exécution du projet a nécessité la proposition d'un mécanisme clair en vue de leur gestion.

Le coût global pour la mise en œuvre du PGES est de cent quarante-deux millions trois cent quatre-vingt-trois mille (142 380 000) francs CFA.

13. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Adjanohoun E., 1964. Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte-d'Ivoire. Mém. ORSTOM, 7:178 p.
- Aké Assi L., 2001. Flore de la Côte d'Ivoire 1, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisseria 57, 396 p.
- Aké Assi L., 2002. Flore de la Côte d'Ivoire 2, catalogue, systématique, biogéographie et écologie. Genève, Suisse : Conservatoire et Jardin Botanique de Genève ; Boisseria 58, 441 p.
- ANDRÉ P. et Al, 2010, L'évaluation des impacts sur l'environnement, 3e édition: processus, acteurs et pratique, Presses internationales Polytechnique, Québec, 398 p.
- Avenard A., 1971. Réflexion sur l'état actuel de la recherche concernant les problèmes posés par le contact forêts savanes : essai de mise au point et bibliographie. O.R.S.T.O.M., Paris, (France) 158 p.
- Eldin M., 1971. Le climat de la Côte d'Ivoire. In: Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Mémoires ORSTOM, 50, Paris (France), pp 77-108.
- Guillaumet J.L. & Adjanohoun E., 1971. La végétation de la Côte d'Ivoire. In Avenard J.M., Eldin E., Girard G.,
- H&B Consulting., 2016. Renforcement et restructuration des réseaux et départs HTA existants ; Réhabilitation des postes sources existants et pose de réseau HTA et BT dans la ville de BOUAKE. EIES, programme ENERGOS I, CI-ENERGIES.
- H&B Consulting., 2016. Renforcement et restructuration des réseaux et départs HTA existants ; Réhabilitation des postes sources existants et pose de réseau HTA et BT dans la ville de BOUAKE. CIES, programme ENERGOS I – CI-ENERGIES.
- H&B Consulting., 2017. Réalisation des études environnementales spécifiques dans le District Autonome d'Abidjan. CIES, programme ENERGOS I – CI-ENERGIES.
- H&B Consulting., 2017. Projet d'extension et de renforcement du réseau de distribution de la Commune de TOUBA. CIES, PTDAE, CI- ENERGIES.
- INERIS, 2006., Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (DRA-35) – Méthodes d'analyse des risques générés par une installation industrielle, Rapport d'étude Oméga 7, 140 p.
- Sircoulon J., Touchebeuf P., Guillaumet J.L., Adjanohoun E. et Perraud A. (eds.) 1971. Le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. ORSTOM n°50, Paris, pp. 157-263.
- IUCN (International Union for the Conservation of the Nature), 2015.- IUCN Red List of Threatened Species. Version 2015.2. [Online] Available: www.iucnredlist.org
- Lebrun J.P. &Stork, A.L., 1991-1997.Enumeration des plantes à Fleurs d'Afrique Tropicale. Conservatoire et Jardin Botaniques de la Ville de Genève, Genève (Suisse). Vol. 1 (249 pp.), vol. 2 (257 pp.), vol. 3 (341 pp.) et vol. 4 (711 pp.).
- Leopold, Luna B.; Clarke, Frank E.; Hanshaw, Bruce B.; Balsley, James R. (1971). A Procedure for Evaluating Environmental Impact. Geological Survey Circular 645. Washington: U.S. Geological Survey.
- Perraud A., 1971. Les sols in le milieu naturel de la Côte d'Ivoire. Mém. O.R.S.T.O.M. n°50, paris (France), pp. 269-389.
- Pollution and Prevention Abatement Handbook. Normes contre les pollutions par secteur d'activités. Banque mondiale - 1998

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Poorter L., Bongers F., Kouamé F. N'. & Hawthorne W.D., 2004. Biodiversity of West African Forests: An Ecological Atlas of Woody Plant Species. CABI Publishing, Nederland, Pays-Bas, 521 p.

WEBOGRAPHIE

Base de données ARIA-BARPI : [You searched for lignes haute tension - La référence du retour d'expérience sur accidents technologiques \(developpement-durable.gouv.fr\)](#)

Description de la commune de Yopougon [Yopougon — Wikipédia \(wikipedia.org\)](#)

Economie de Songon : [District d'Abidjan: Tout savoir sur la commune de Songon \(cotedivoirenews.info\)](#)

14. ANNEXES

14.1 ANNEXE 1 : TERMES DE REFERENCE (TDR) DE L'ETUDE

REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE



Union - Discipline - Travail

MINISTRE DU PETROLE, DE L'ENERGIE ET
DES ENERGIES RENOUVELABLES



PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION
D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI
CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE
ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU
DE TABOTH

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL
ET SOCIAL (EIES)

--- Termes de Référence ---

–Juillet 2021 –

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Termes de référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'une ligne haute tension
400 KV

2

TABLE DES MATIERES

SIGLES ET ACRONYMES	4
1. CONTEXTE DU PROJET ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE	5
1.1 Contexte du Projet.....	5
1.2 Justification de l'étude.....	5
2. PRESENTATION DU PROJET ET ALLOTISSEMENTS.....	6
2.1 Présentation du promoteur du projet.....	6
2.2 Consistance du Projet	6
2.2.1 Localisation de la zone du projet.....	6
2.2.2 Consistance du projet.....	6
2.3 Allotissements	Erreur ! Signet non défini.
3. PRESTATIONS DU CONSULTANT.....	8
3.1 Etendue et objectifs des prestations.....	8
3.2 Méthodologie de conduite des études	8
3.3 Contenu du rapport d'EIES	9
3.3.1 Résumé exécutif.....	9
3.3.2 Description du projet et de ses étapes	9
3.3.3 Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude	12
3.3.4 Description de l'état initial de l'environnement de la zone du projet.....	14
3.3.5 Identification, analyse et évaluation de l'importance des impacts du projet.....	15
3.3.6 Mesures de gestion des impacts du projet sur l'environnement	17
3.3.7 Gestion des risques et accidents	18
3.3.8 Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES).....	18
3.3.9 Participation Publique et Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP)	21
4. DUREE DES ETUDES	22
5. APPROBATION DES ETUDES	23
5.1 Approbation interne	23
5.2 Approbation externe.....	23
6. EXPERTISE REQUISE.....	23
7. LIVRABLES.....	24
8. RESPONSABILITES DU PROMOTEUR	25
9. RENFORCEMENT DES CAPACITES	25
10. EVALUATION DE LA MISSION DU CONSULTANT.....	25
11. ANNEXES	26
11.1 Annexe 1 : Plan-type de rédaction du Rapport d'EIES.....	26

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

SIGLES ET ACRONYMES

AGEROUTE	: Agence de Gestion des Routes
ANADER	: Agence Nationale d'Appui au Développement Rural
ANARE-CI	: Autorité Nationale de Régulation du secteur de l'Electricité de Côte d'Ivoire
ANDE	: Agence Nationale De l'Environnement
Bm	: Banque mondiale
BT	: Basse Tension
CIAPOL	: Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIE	: Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CI-ENERGIES	: Côte d'Ivoire Energies
CNPS	: Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
EIES	: Etude d'Impact Environnemental et Social
EP	: Eclairage Public
FPIC	: Principe du Consentement Préalable, Libre et Eclairé
HTA	: Moyenne Tension
HTB	: Haute Tension
INHP	: Institut National d'Hygiène Publique
INSP	: Institut National de Santé Publique
MEER	: Ministère de l'Equipeement et de l'Entretien Routier
MEPS	: Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale
MINADER	: Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINASS	: Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité
MINEF	: Ministère des Eaux et Forêts
MIS	: Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité
MPEER	: Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables
MSHP	: Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
NES	: Norme Environnementale et Sociale
OIT	: Organisation Internationale du Travail
ONG	: Organisation Non-Gouvernementale
PAP	: Personne Affectée par le Projet
PAR	: Plan d'Action de Réinstallation
PEPP	: Plan d'Engagement des Parties Prenantes
PGES	: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
UICN	: Union Internationale pour la Conservation de la Nature

1. CONTEXTE DU PROJET ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

1.1 Contexte du Projet

La Côte d'Ivoire, leader économique de l'espace UEMOA, ambitionne d'être un pays émergeant à l'horizon 2020 grâce à une forte croissance économique basée sur le développement de tous les secteurs d'activités économiques. Quatre plans directeurs ont été finalisés qui identifient les investissements prioritaires à réaliser sur l'ensemble des segments de la production, du transport et de la distribution d'énergie ainsi que les moyens de supervision et de conduite des réseaux électriques. Ces projets de développement et de renforcement du réseau de production transport d'énergie électrique devront permettre de fournir une électricité abondante, de qualité et à moindre coût pour satisfaire une demande nationale en énergie en constante hausse et satisfaire les demandes à l'exportation notamment vers les pays de l'hinterland dont le Mali, pays frontalier au Nord de la Côte d'Ivoire, est interconnecté.

Dans le cadre de la politique d'accès à l'électricité du gouvernement ivoirien et en réponse aux besoins croissants en électricité de la Côte d'Ivoire, avec la société Azito énergie., opérateur de la centrale d'Azito, prévoit une extension de sa capacité de production d'électricité aux moyens d'une nouvelle centrale. Le projet Azito phase 4 porte sur la construction d'une centrale thermique à cycle combiné de 253 MW sur le site d'Azito dans la commune de Yopougon. Au terme du projet d'extension Phase IV d'Azito, la centrale dans son ensemble devrait produire environ 700 MW, ce qui représente près de 30 % des capacités de production d'électricité du pays. En vue d'évacuer l'énergie produite, il est prévu de raccorder cette Centrale au poste source PK 24 à Akoupé Zeudji par la construction d'une ligne électrique 400 kV. C'est dans cette optique que CI-ENERGIES projette la construction et l'exploitation d'une ligne haute tension 400 KV qui connectera la centrale AZITO à la ligne associée à la centrale thermique ATINKOU de Taboth.

1.2 Justification de l'étude

Au-delà des opportunités économiques, financières et sociales qu'offre ce projet, il n'est pas sans conséquences dommageables sur les composantes environnementales et sociales. C'est pourquoi, en vue de cerner tous les enjeux et risques environnementaux associés à ce projet d'une part, et de se conformer à la réglementation nationale en vigueur d'autre part, Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) envisage de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 KV qui connectera la centrale AZITO à la ligne associée à la centrale thermique ATINKOU de Taboth.

Les présents termes de référence visent à définir le cadre général d'exécution de la mission du Bureau d'études environnementales et sociales (également appelé « Le Consultant »).

2. PRESENTATION DU PROJET

2.1 Présentation du promoteur du projet

Le promoteur du Projet est CI-ENERGIES, une société d'Etat sous la tutelle technique du Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables (MPEER), et la tutelle financière des Ministères en charge du Budget et des Finances.

CI-ENERGIES a pour objet, en République de Côte d'Ivoire et à l'étranger, d'assurer le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique, la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'Etat en tant qu'autorité concédante ainsi que la production d'électricité et toute autre activité du secteur de l'électricité qui pourrait lui être confiée par l'Etat.

2.2 Consistance du Projet

2.2.1 Localisation de la zone du projet

La ligne électrique part depuis la centrale d'AZITO jusqu'à la ligne 400 KV associée à la centrale thermique ATINKOU de TABOTH.

2.2.2 Consistance du projet

La ligne de transmission électrique sera une ligne à haute tension (400 KV) aérienne à double circuit. L'arrangement des phases des doubles circuits sera vertical selon l'illustration donnée en ci-après. La ligne sera installée sur des pylônes à intervalles plus ou moins réguliers, sur une distance d'environ 25 km de la centrale d'AZITO jusqu'à la ligne 400 KV associée à la centrale thermique ATINKOU de TABOTH.

Elle sera équipée de :

- Deux (2) circuits, 3 phases avec 3 conducteurs par phase ;
- Des conducteurs de type AAAC 570 (ASTER) ;
- Deux (2) câbles de garde à fibre optique ;
- D'isolateurs en composite ou verre trempé ;
- D'un (1) système de mise à la terre.

Des distances minimales sont imposées entre les différents éléments de la ligne et les éléments externes au Projet (p.ex. habitations, sol, etc.) ainsi qu'entre les éléments même de la ligne.

Enfin un couloir de sécurité de 25 m de part et d'autre de la ligne sera défini et des restrictions d'usage des terrains sous la ligne seront mises en place.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



Vu du tracé de la ligne

Coordonnées des sommets de la ligne

N° sommet	latitude	longitude
Sommet 1	5°18'1.34''N	4°4'38.65''W
Sommet 2	5°17'19.05''N	5°4'40.38''W
Sommet 3	5°17'12.07''N	4°4'49.73''W
Sommet 4	5°16'54.45''N	4°7'19.18''W
Sommet 5	5°14'44.31''N	4°8'4.62''W
Sommet 6	5°14'44.31''N	4°9'53.96''W
Sommet 7	5°13'43.23''N	4°10'17.83''W

Termes de référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'une ligne haute tension
400 KV

3. PRESTATIONS DU CONSULTANT

3.1 Etendue et objectifs des prestations

L'étendue des prestations du Consultant couvre la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'un poste source de Tengréla.

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet vise à :

- identifier les éléments sensibles existants dans l'environnement biophysique et humain du projet ;
- déterminer l'intégralité des activités du projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement, la santé et la sécurité des communautés riveraines durant toutes les phases temporelles du projet (préparation, construction, exploitation et démantèlement) ;
- identifier, analyser et évaluer la nature, l'importance et l'envergure spatiale des impacts potentiels tant négatifs que positifs, directs qu'indirects, cumulatifs qu'associés du sous-projet ;
- proposer des mesures pour la suppression, l'atténuation et la compensation des impacts négatifs, ainsi que pour la bonification des impacts positifs ;
- proposer des mesures de gestion des risques et accidents ;
- élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
- recueillir les avis, les préoccupations et les suggestions des parties prenantes, y compris les personnes bénéficiaires ainsi que celles affectées par le projet.

Cette étude doit être conduite conformément à la réglementation en vigueur en Côte d'Ivoire, ainsi qu'aux normes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

Le consultant aura la responsabilité de travailler en collaboration avec CI-ENERGIES afin de s'assurer que les derniers éléments techniques et d'ingénierie sont mis à sa disposition. De plus le consultant devra au besoin discuter avec CI-ENERGIES et les bailleurs de fonds (ainsi que le cas échéant les bureaux d'études techniques) afin d'apporter les éléments environnementaux et sociaux nécessaires à une éventuelle optimisation des tracés d'implantation des infrastructures.

L'approbation des rapports issus de ces études par les autorités compétentes et le Consultant.

3.2 Méthodologie de conduite des études

Les rapports EIES doivent être présentés d'une façon claire et concise et se limiter aux éléments pertinents à la bonne compréhension du projet et de ses impacts. Ce qui doit être schématisé ou cartographié doit l'être, et ce, à des échelles adéquates.

Les méthodes et les critères utilisés doivent être présentés et explicités en mentionnant, lorsque cela est possible, leur fiabilité, leur degré de précision et leurs limites d'interprétation.

Les descriptions du milieu physique, biologique et socioéconomique, doivent inclure les éléments pertinents permettant d'apprécier leur qualité. Les sources d'information et documentaires doivent être relevées en référence.

Le Consultant exposera clairement dans les rapports la méthodologie utilisée pour la conduite des études spécialement pour la collecte des données, les consultations et les mécanismes de gestion des plaintes. Les approches participatives devront être utilisées pour identifier et inclure les groupes vulnérables.

La méthodologie à employer sera laissée à l'appréciation du Consultant mais toutefois consister au minimum en :

- la revue documentaire ;
- la réalisation de missions de terrain (y compris le recueil de données primaires par des méthodes telles que des mesures et ou comptages sur terrain lorsque pertinent et nécessaire) et d'enquêtes socioéconomiques ;
- l'identification des parties prenantes et la conduite d'activités de consultation préalables à documenter dans un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) devant faire partie du rapport EIES;
- la rédaction et la transmission de rapports provisoires à CI-ENERGIES ;
- la restitution des rapports d'EIES restitué lors d'un atelier de consultation publique en présence des représentants des Partenaires Techniques et Financiers (PTF), des services techniques compétents, des ONGs et associations de défense de l'environnement, des acteurs du secteur de l'électricité, des communautés riveraines de l'implantation du projet etc. ;
- la rédaction des rapports finaux intégrant les observations recueillies lors de la consultation publique et celles émises par les membres de la commission interministérielle mise en place par l'ANDE.

3.3 Contenu du rapport d'EIES

Le rapport d'EIES comprendra les sections décrites dans les sections suivantes (voir également Annexe) :

3.3.1 Résumé exécutif

Le Consultant préparera un résumé exécutif présentant succinctement le Projet, la justification du site, les infrastructures à construire, les sensibilités environnementales et sociales de la zone, les principaux enjeux et impacts du Projet et les mesures d'atténuation à mettre en œuvre sous forme de PGES (Plan de Gestion Environnementale et Sociale).

Le Résumé exécutif sera inclus au début du rapport d'EIES ou comme document distinct.

3.3.2 Description du projet et de ses étapes

La description du projet et de ses étapes prendra en compte les aspects suivants :

- Contexte du projet ;
- Localisation administrative, plan d'ensemble, taille, capacité, durée de vie du projet et situation foncière des sites destinés à abriter le projet : (autorisation d'occupation du site signée de l'autorité compétente) ;

- Eléments du projet ;
- Analyse des alternatives ou options du projet ;
- Activités à réaliser pendant les différentes phases du projet.

3.3.2.1 Contexte du projet

Cette section de l'étude vise à connaître les éléments à l'origine du projet, les raisons qui ont motivé la réalisation dudit projet et de dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet à l'échelle locale, régionale et internationale.

La description du contexte du projet comprend une courte présentation de l'initiateur et des bailleurs impliqués, ainsi qu'un exposé des objectifs du projet de façon à situer celui-ci dans son environnement.

(i) Présentation de l'initiateur du Projet

Le Consultant présentera Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) : la raison sociale, la localisation de son siège, ses missions, etc. Cette présentation inclut des renseignements généraux sur ses antécédents en relation avec le projet envisagé.

(ii) Présentation du contexte du projet

Les informations ou données utiles à recueillir pour l'exposé du contexte du projet sont :

- l'historique du projet, les problèmes à résoudre, les besoins à combler, les occasions de marché dans le secteur d'activité du projet ;
- les objectifs liés au projet ;
- les aspects favorables ou défavorables du projet en relation avec ces problèmes ou besoins et avec l'état du marché (avantages et inconvénients) ;
- les intérêts et les principales préoccupations des diverses parties concernées ;
- les exigences techniques et économiques du projet pour son implantation et son exploitation ;
- les politiques gouvernementales à l'égard du secteur d'activité du projet ;
- etc.

3.3.2.2 Localisation géographique de la zone du projet

La localisation géographique du projet concerne l'emplacement du site du projet. Le Consultant procédera à la présentation de l'emplacement sur une carte topographique récente ou un plan de situation à une échelle soigneusement déterminée. L'emplacement du projet doit apparaître clairement sur la carte ; avec mise en évidence des installations et de toutes les installations associées au site ainsi que les éléments sensibles et/ou vulnérables situés dans le milieu environnant.

3.3.2.3 Délimitation de la zone d'influence du projet

Le consultant devra proposer et justifier l'aire d'influence exacte du projet dans l'EIES. Par définition, la zone d'influence correspond à la zone dans laquelle les impacts temporaires et permanents d'un projet sont potentiellement perceptibles, qu'il s'agisse d'impacts directs liés à l'emprise, d'impacts sonores ou visuels, ou d'impacts indirects associés aux activités connexes.

Cette zone comprend le site où les activités prévues dans le cadre du projet doivent se dérouler ainsi que la zone environnante, susceptible d'être vulnérable aux impacts directs et indirects sur les composantes valorisées de l'environnement.

3.3.2.4 Eléments du projet

Le Consultant procédera à la description du projet qui inclura tous les détails utiles à l'identification des sources d'impacts et à la compréhension de leurs impacts sur les composantes valorisées de l'environnement susceptibles d'être affectées.

A cet égard, les éléments à décrire porteront sur les composantes, caractéristiques techniques, fonctionnements et activités pendant les différentes phases du projet (planification, construction, exploitation et démantèlement), y compris les éléments et activités connexes impliquées (le cas échéant routes d'accès, bases vies pour travailleurs, usines de poteaux, etc.)

3.3.2.5 Analyse des alternatives ou options du projet

L'analyse des alternatives ou options du projet est une étape très importante du processus d'évaluation environnementale. Le Bureau d'Etudes Environnementales énumérera les différentes options ou alternatives du projet et procédera à une analyse comparative de ces alternatives.

Il s'agit ici de mettre en évidence, à travers des critères bien définis, les raisons pour lesquelles, parmi les options ou alternatives envisagées, le présent tracé a été retenu. Le Consultant élaborera un tableau de synthèse qui mettra en évidence les principaux éléments favorables ou défavorables vis-à-vis de chacune des alternatives.

En définitive, il s'agit pour le Consultant de démontrer que le présent projet est l'option choisie qui répond à la fois aux objectifs du projet, tout en étant la plus acceptable aux plans économique, technique, environnemental et social.

3.3.2.6 Phasage des activités du projet

Le Consultant décrira les activités sources d'impacts pendant les différentes phases du projet, à savoir :

- pré-construction
- construction et installation des équipements ;
- exploitation et entretien.
-

Les activités à réaliser pendant ces différentes phases devront être décrites en faisant ressortir celles qui sont susceptibles de générer des impacts sur l'environnement.

Pour la phase de construction / chantier, en particulier :

- Présenter les méthodes et moyens qui seront utilisés pour la préparation du site ;
- Décrire les engins et les équipements utilisés pour les travaux, préciser leur puissance et leur volume d'occupation (une description détaillée des installations avec leur capacité devra être faite) ;

- Préciser les moyens humains nécessaires à la réalisation des travaux, y compris pour les activités annexes ; et
- Présenter les sources et quantité d'émissions (bruit, eau, poussières, émissions atmosphériques, déchets etc.).

Pour la phase d'exploitation, décrire en particulier :

- Les moyens humains (emplois permanents) ;
- Les activités d'exploitation, notamment entretien et maintenance ; et
- Les procédures de remplacement des panneaux et autres composants défectueux/ usagers.

Pour la phase d'exploitation et de maintenance, décrire en particulier :

- La gestion des déchets de démantèlement ; et
- La remise en état du site.

3.3.3 Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude

3.3.3.1 Cadre politique de l'étude

Le Consultant décrira le cadre politique qui sous-tend cette étude, notamment, la politique nationale en matière de protection et de gestion environnementale et sociale, en relation avec les politiques nationales de développement et de lutte contre la pauvreté, et d'accès à l'électricité.

3.3.3.2 Cadre législatif et réglementaire de l'étude

Le Consultant décrira le cadre juridique de l'étude en s'appuyant sur la documentation existante, les lois et les différents textes réglementaires régissant la protection et la sauvegarde environnementale et sociale en vigueur en Côte d'Ivoire, notamment le code de l'environnement, les décrets et arrêtés d'application.

A ces textes réglementaires, s'ajoutent les conventions internationales et sous régionales signées ou ratifiées par la Côte d'Ivoire et traitant des aspects environnementaux et sociaux relatifs à ce type de projet.

- Textes législatifs et réglementaires nationaux :

Le Consultant doit se référer aux textes ci-dessous en présentant tous les articles qui se rapportent aux activités du projet :

- la Constitution ivoirienne de 2016 ;
- loi portant Code de l'Environnement;
- loi portant Code de l'électricité ;
- loi portant Code Forestier ;
- loi portant Code de l'eau ;
- loi d'orientation sur le Développement Durable ;
- loi portant Code du Travail ;
- loi relative au Domaine foncier rural ;

- loi portant protection de la Santé Publique et de l'Environnement contre les effets des déchets industriels, toxiques, nucléaires et des substances toxiques nocives ;
- loi portant Code de la prévoyance sociale ;
- décret relatif au Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ;
- décret déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Cette liste n'est pas exhaustive. Elle devra être également complétée par le Consultant en prenant attache avec les différents ministères et d'autres structures administratives impliquées dans le projet.

• ***Conventions et Accords internationaux ratifiés par la Côte d'Ivoire :***

Plusieurs conventions et accords ont été signés par la Côte d'Ivoire dans le domaine de la protection de l'environnement. Le Consultant fera un inventaire de ces différents textes particulièrement ceux qui ont un lien étroit avec le projet.

Par ailleurs, les textes inventoriés doivent être présentés dans une matrice comme suit :

Conventions et Accords internationaux signés et/ou ratifiés par la Côte d'Ivoire en rapport avec le projet

Intitulé de la convention ou accord	Date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Aspects liés aux activités du projet

Le consultant réalisera une analyse des écarts entre la législation environnementale et sociale nationale et les standards internationaux applicables afin de définir les actions supplémentaires à mettre en œuvre. Cette analyse sera présentée sous forme de tableau et intégrée à l'EIES.

3.3.3.3 Cadre institutionnel

Au titre du cadre institutionnel, le Consultant procédera à la description dudit cadre à travers un inventaire des différents départements ministériels, le secteur privé, les administrations locales du site qui abritera le projet. Leurs activités spécifiques doivent être également décrites de manière succincte, en insistant sur leur intérêt dans la mise en œuvre du présent projet.

Dans le cadre de ce projet, les structures suivantes doivent être prises en compte et consultées :

- Le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (Région des Lagunes, Préfectures et sous-préfectures, Conseil Régional, Mairies, etc.) ;
- Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD), à travers la Direction Générale de l'Environnement et du Développement Durable, l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL), la Direction Régionale de l'Environnement) ;

- Le Ministère du Pétrole, de l'Énergie et des Énergies Renouvelables (MPEER), à travers la Direction Générale de l'Énergie, CI-ENERGIES, Autorité Nationale de Régulation du Secteur de l'Électricité en Côte d'Ivoire (ANARE-CI), la Direction Régionale de la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE) ;
- Le Ministère de la Construction, du Logement, et de l'Urbanisme (MCLU), à travers les Directions Régionale et Départementale ;
- Le Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité (MINASS), à travers les Directions Générales de l'Assainissement et de la Salubrité, l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED), l'Office National de l'Assainissement et du Drainage (ONAD), les Directions régionale et départementale) ;
- Le Ministère des Eaux et Forêts (MINEF), à travers la Direction Générale des Eaux et Forêts, la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE), la Société de Développement des Forêts (SODEFOR), les Directions départementales et les cantonnements des Eaux et Forêts ;
- Le Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP), à travers la Direction Générale de la Santé Publique, la Direction Générale de l'Hygiène Publique, l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP), l'Institut National de Santé Publique (INSP), les Directions Régionale et Départementale) ;
- Le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier (MEER), à travers l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) et les Directions Régionale et Départementale, etc.
- Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), à travers l'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER), les Directions Régionale et Départementale ;
- Le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale (MEPS), à travers la Direction Générale du Travail, la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS), l'Inspection du Travail, et les Directions Régionale et Départementale.

Cette liste n'est pas exhaustive. Elle devra être également complétée par le Consultant.

3.3.4 Description de l'état initial de l'environnement de la zone du projet

Le Consultant décrira les conditions biophysiques et socio-économiques pertinentes, y compris tout changement prévu avant le démarrage du projet. Il devra également prendre en compte les projets de développement en cours et envisagés dans la zone du projet, ayant un lien direct ou indirect avec celui-ci. Ces données doivent pouvoir éclairer les décisions concernant la localisation du projet, sa conception, son exploitation, ou les mesures d'atténuation.

3.3.4.1 Milieu biophysique

Sur la base des études et données disponibles, le Consultant identifiera et présentera la méthodologie pour décrire l'état initial de l'environnement, dans les zones concernées par le projet.

L'étude du milieu physique (air, terre, eau) décrira l'état de référence avant la construction des ouvrages du projet.

Il s'agira pour le Consultant de fournir des données récentes notamment sur le climat (pluviométrie, température, humidité et vent), le sol (pédologie, texture, structure, potentiel agricole), l'hydrographie (réseau, nature des cours d'eau et usages) les bruits et autres formes de nuisances sonores, et l'air.

L'étude du milieu biologique comprendra une étude de la faune et de la flore en général en faisant un inventaire floristique, en précisant les espèces intégralement protégées ou espèces rares, d'intérêt de conservation (en mentionnant le statut de protection par rapport à la législation nationale et l'UICN) ou d'intérêt économique ainsi que les aires protégées. Les inventaires de faunes et de flore devront tenir compte des variations saisonnières, en particulier pour les espèces migratoires (avifaune).

Les espèces d'amphibiens, de reptiles, de poissons, d'oiseaux et de mammifères utilisant la zone d'étude pour s'y reproduire ou pour accomplir un cycle de leur vie seront identifiées.

Des mesures sur le terrain devront être effectuées par le consultant afin de compléter les données manquantes et/ou pas assez précises ou récentes.

Toute mesure in situ de paramètres pouvant permettre de mieux apprécier une composante environnementale de l'état initial de la zone du projet doit être réalisée par le Consultant et les résultats versés au rapport de l'EIES.

3.3.4.2 Milieu humain ou socioéconomique

Sur la base des études et données disponibles, le Consultant identifiera et présentera la méthodologie pour décrire le milieu humain et socio-économique des zones concernées par le projet, en particulier :

- les caractéristiques socio-économiques de la population et du territoire : démographie, historique de la population, aspects culturels, aspect genre (femmes et jeunes ; groupes particuliers et/ou vulnérables) ; structures des communautés et types d'habitat ; régimes fonciers ; utilisation des terres, infrastructures et équipements collectifs (routes, écoles, centres de santé, points d'eau, etc.), santé publique (IST/VIH/SIDA, etc.) ;
- les activités économiques : agriculture, élevage, pêche, tourisme et industrie, activités de développement, emploi et main d'œuvre locale ; répartition des revenus entre les activités, marchandises et services ; transports et équipements, services écosystémiques ;
- Les caractéristiques culturelles et culturelles : sites archéologiques et/ou historiques, dispositifs et/ou propriétés culturels et culturels comprenant des monuments ou autres emplacements significatifs d'intérêt national, régional ou local ; sites géologiques et scéniques importants, groupes ethniques et coutumes, aspirations et attitudes, typologie des maisons, etc.

3.3.5 Identification, analyse et évaluation de l'importance des impacts du projet

3.3.5.1 Identification et analyse des impacts potentiels du projet sur l'environnement

Termes de référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'une ligne haute tension 400 KV

Le Consultant devra identifier et décrire les impacts significatifs selon leurs natures et caractéristiques (impacts directs ou indirects, négatifs ou positifs, temporaires ou permanents, continus ou intermittents, réversibles ou irréversibles, à court, moyen ou long terme, plus ou moins aptes à être corrigés ou compensés, interagissant ou non avec d'autres impacts, etc.).

Le caractère significatif des impacts devra être apprécié en tenant compte du contexte local et des opinions et valeurs des groupes potentiellement affectés telles que les populations des localités concernées par le projet.

Le Consultant décrira ces impacts significatifs notamment pendant toutes les phases du projet, à savoir :

- aménagement des sites du projet ou pré-construction ;
- construction et mise en place des équipements ;
- exploitation et entretien des ouvrages du projet.

Le Consultant décrira les outils ou méthodologies utilisés pour l'identification et l'analyse des impacts sous la forme de matrices, réseaux, etc. Il expliquera ce choix.

Le caractère significatif des impacts devra être apprécié en tenant compte du contexte local et des opinions et valeurs des groupes potentiellement affectés tels que leur vulnérabilité et la sensibilité du milieu.

Le Consultant synthétisera dans une matrice, présentée ci-dessous, tous les impacts significatifs sur chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu socio-économique).

Matrice de synthèse des impacts

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact

3.3.5.2 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement

Cette étape porte sur l'évaluation des impacts dans le but de déterminer si les impacts potentiels identifiés sont suffisamment significatifs pour justifier l'application des mesures de gestion des impacts, de surveillance et de suivi.

L'étude doit décrire la méthodologie utilisée pour évaluer les impacts. Les méthodes, techniques et critères utilisés doivent être suffisamment explicites et objectifs. Elle présentera un outil de contrôle pour mettre en relation les activités du projet et la présence des ouvrages avec les composantes du milieu. Il peut s'agir de tableaux synoptiques, de grille d'évaluation, de listes de vérification ou de fiches d'impact.

L'évaluation des impacts prendra en compte les impacts résiduels. Une analyse complète des impacts cumulatifs sera également effectuée comprenant les interactions avec les autres aménagements et projets de la zone d'influence du Projet.

3.3.6 Mesures de gestion des impacts du projet sur l'environnement

Les mesures de gestion des impacts du projet sur l'environnement visent trois (3) principaux objectifs, à savoir :

- rechercher les meilleures alternatives de mise en œuvre du projet ;
- définir un programme d'actions cohérent visant à atténuer, réduire les impacts négatifs les plus significatifs ou à compenser les préjudices subis par les personnes affectées par le projet et/ou bonifier les impacts positifs ;
- rechercher la rentabilité environnementale du projet pour une gestion durable des ouvrages et des équipements réalisés.

Une attention particulière sera apportée aux mesures concernant la sécurité des postes de transformation (gestion des risques et plan d'alerte) conformément aux politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale.

Le Consultant devra donc préciser les actions à mettre en œuvre en vue de réduire, corriger ou supprimer les impacts négatifs identifiés pendant les différentes phases du projet. Il devra en outre fournir une estimation des coûts des mesures proposées.

Ces mesures doivent être techniquement faisables, économiquement appropriées et socialement acceptables. Le Consultant doit chercher à optimiser ces mesures, de telle sorte que l'efficacité de l'une n'interfère pas sur celle de l'autre et qu'aucune mesure ne cause elle-même d'autres impacts négatifs.

Aussi, ces mesures peuvent être générales ou spécifiques. Les mesures générales seront destinées à atténuer les impacts négatifs du projet pris dans leur ensemble. Les mesures spécifiques viseront l'atténuation des impacts sur une composante de l'environnement en particulier.

Par ailleurs, le Consultant devra élaborer

- pour chaque mesure d'atténuation proposée, un indicateur de suivi mesurable et objectif ;
- le mécanisme de surveillance environnementale des mesures proposées sera décrit ;
- les coûts de chaque mesure devront être évalués et les sources de financement présentées ;
- une matrice du PGES mettant en relation chaque impact avec l'activité qui le génère, la composante de l'environnement qu'il affecte, la mesure de mitigation proposée, la structure chargée de sa surveillance environnementale et du suivi environnemental, l'indicateur de suivi et sa source de vérification, le coût de la mesure ;
- Les mesures d'atténuation doivent être obligatoirement évaluées financièrement et les sources de financement clairement identifiées.

Toutes les mesures préconisées pour la maîtrise des impacts seront également synthétisées par le Consultant dans une matrice, donnant une vue synoptique de la

situation décrite pour chaque composante de l'environnement (milieu physique, milieu biologique, milieu humain) :

Matrice de Synthèse des mesures préconisées

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Mesures de gestion des impacts préconisées

3.3.7 Gestion des risques et accidents

Le Consultant procédera à :

- l'estimation de tous les risques d'accidents du travail (employés et sous-traitants) pouvant être entraînés par les activités de construction et d'exploitation.
- l'estimation de tous les risques d'accidents sur les récepteurs externes (communautés) pouvant être entraînés par les activités de construction et d'exploitation.
- La description des situations nécessitant la mise en œuvre de plans d'urgence.
- l'analyse de la politique du promoteur en matière de sécurité, santé et environnement, mettant en exergue le code de bonnes pratiques environnementales et sécuritaires ;
- l'élaboration des mesures de sécurité (présentation des mesures de sécurité prévues sur le site d'exploitation, incluant les installations connexes localisées à l'extérieur de l'emplacement principal) :
 - limitations d'accès au site du projet pendant les travaux;
 - programme d'entretien et de suivi de l'intégrité du site ;
 - programme de gestion des risques (protection du personnel, consultation ou suivi médical des employés, formation adéquate) ;
 - liste des règles ou codes de pratiques comme référence.
- l'élaboration d'un plan de mesures d'urgence en cas d'accident. Ce plan doit identifier les situations d'urgence et les réponses en cas d'urgence. Ce plan doit inclure par exemple :
 - les mesures de sécurité, en vigueur sur le site ;
 - les structures d'intervention, en urgence et les mécanismes de décision à l'intérieur de l'entreprise ;
 - le mode de communication interne et externe, etc.

3.3.8 Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

Partie intégrante de l'EIES, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) présentera sous forme tabulaire l'ensemble des mesures d'atténuation, de surveillance et de suivi environnemental, et de renforcement des capacités institutionnelles à

Termes de référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'une ligne haute tension 400 KV

prendre durant les phases de préparation, de construction et d'exploitation pour supprimer, atténuer ou compenser les impacts négatifs du projet sur l'environnement.

Le PGES précisera les indicateurs et les responsables en charge de la mise en œuvre, de la surveillance et du suivi environnemental et social des mesures d'atténuation.

Il précisera le calendrier d'exécution et l'estimation du coût de chaque mesure d'atténuation ainsi que les sources de financement du PGES.

Le Consultant synthétisera le PGES dans des matrices qui devront tenir compte des impacts et mesures d'atténuation en fonction des différentes phases de mise en œuvre du projet, des indicateurs environnementaux pertinents et judicieusement identifiés, et des activités suivantes :

- la mise en œuvre ;
- la surveillance ;
- le suivi.

Les matrices de synthèse du PGES comporteront trois (3) Plans distincts, à savoir :

- Un Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales (Tableau 1) ;
- Un Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales (Tableau 2) ; et
- Un Plan de suivi des performances environnementales et sociales (Tableau 3).

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

Tableau 1 : Matrice de synthèse du Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Mesures d'atténuation proposées	Objectifs de mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coût de la mise en œuvre	Source de financement

Tableau 2 : Matrice de synthèse du Plan de surveillance de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités/ source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Mesure d'atténuation proposée	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Moyen de vérification	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement

Tableau 3 : Matrice de synthèse du Plan de suivi des performances environnementales et sociales

Phase du projet	Zone concernée	Activités / source d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Indicateur de l'efficacité de la mesure	Période de référence	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs de suivi	Coût de la mise en œuvre	Source de financement

Termes de référence de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet de construction d'une ligne haute tension 400 KV

3.3.9 Participation Publique et Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP)

3.3.9.1 Principes de Consultation Publique

Un projet conçu dans la perspective du développement durable doit intégrer le principe d'équité sociale en même temps que l'intégrité de l'environnement et l'amélioration de l'efficacité économique. Sur cette base, la participation des citoyens dans le processus de planification et de décision est une exigence dans la mise en œuvre des projets de développement.

Il est important d'amorcer la consultation le plus tôt possible dans le processus de planification. En effet, plus la consultation intervient tôt dans le processus qui mène à une décision, plus grande est l'influence des citoyens sur l'ensemble du projet et nécessairement, le projet devient plus acceptable socialement.

Des réunions d'information et de consultation du public doivent être tenues avant et pendant la réalisation de l'EIES. Ainsi, le Consultant décrira les préoccupations et attentes de la population, les éléments controversés qui ont été soulevés et les réponses apportées à ces préoccupations en lien avec les impacts des travaux, objet de la présente EIES.

3.3.9.2 Plan d'Engagement des Parties Prenantes

Le Bureau d'Etudes Environnementales précisera dans un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) conforme aux standards internationaux, notamment la **NES n°1 : Mobilisation des parties prenantes et Information**, l'étendue des consultations qu'il aura entreprises en vue de recueillir les points de vue et les préoccupations de toutes les parties prenantes intéressées par la réalisation du projet. Ces consultations doivent prendre en compte les populations concernées par le projet et ses environs. A cet effet, il mettra en place un processus efficace d'information et de consultation des populations des zones directes et indirectes d'influence du projet.

Le Consultant présentera de façon claire la **méthodologie de la consultation des parties prenantes tout au long de la durée de vie du projet et la manière dont les résultats de ces Consultations ont été documentés :**

a) Méthodologie de la consultation

A ce niveau, le Bureau d'Etudes Environnementales présentera :

Le **processus** d'identification des parties prenantes, notamment des individus et groupes les plus vulnérables :

- **Le calendrier ou programme de réalisation des consultations :** Il s'agit de présenter les différentes étapes de la consultation en mettant en exergue le temps nécessaire et les entités rencontrées ;
- **Les supports ayant servi pour la consultation :** Ces supports qui devront comporter entre autres un résumé de l'objectif du projet proposé, la description du projet et les impacts potentiels. Les différents supports utilisés seront annexés au rapport de l'étude.

Dans la mesure du possible, des vidéos d'illustrations peuvent être présentées.

- *les voies appropriées pour consulter.* Selon les caractéristiques des différents groupes de personnes consultées, les problèmes à débattre, la tradition locale et autres considérations spécifiques de la zone du projet, le Consultant présentera les moyens utilisés, les techniques et les instruments de collecte de données. Il s'agira par exemple de réunions publiques, de discussions de groupe (focus groupes), d'enquêtes auprès des ménages.
- *le contenu des consultations*

Le Consultant présentera de manière exhaustive :

- Les aspects avantageux ou impacts positifs du projet à discuter ;
- Les impacts négatifs du projet pouvant engendrer une dégradation de la qualité de vie qui doivent être connus par les parties prenantes ;
- Les attentes et préoccupations des parties prenantes, et
- Tout autre sujet que les personnes affectées souhaiteront aborder.

b) Documentation des résultats des consultations

Il s'agira ici, pour le Consultant de donner les résultats de la consultation à travers les procès-verbaux des réunions publiques, des discussions de groupe, des enquêtes auprès des ménages, etc. Ces procès-verbaux, annexés au rapport, présenteront en détails les éléments majeurs suivants :

- les informations communiquées ou discutées ;
- les questions ou préoccupations soulevées par les parties prenantes ;
- les réponses apportées aux préoccupations soulevées ;
- la manière dont les commentaires et suggestions reçus pendant les consultations ont été pris en compte dans les décisions concernant la conception du projet et les modalités de mise en œuvre ;
- les accords conclus ou les désaccords avec les parties prenantes.

Ces procès-verbaux ainsi que les listes de présence des personnes consultées doivent être dûment signés. Le Consultant annexera également au rapport les accusés de réception du courrier adressé aux différentes parties prenantes.

Le PEPP devra en plus prévoir la mise à disposition d'un système d'enregistrement et de réponses aux griefs des personnes affectées par le Projet.

4. DUREE DES ETUDES

Le délai global de réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du Projet est de 45 jours calendaires (6 semaines).

Le Consultant proposera un planning d'exécution de l'étude en tenant compte des aspects indicatifs suivants :

- la revue bibliographique ;
- la visite de reconnaissance du site du projet ;

Termes de référence de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Projet de poste 225 kV d'Anyama et restructuration des réseaux HTA

- la consultation des autorités administratives locales et des structures techniques parties prenantes au projet ;
- la visite des sites destinés à abriter les activités du projet en vue de l'identification des impacts positifs et négatifs potentiels ;
- les enquêtes socio-économiques y compris la consultation des personnes susceptibles d'être affectées par le projet et l'identification de leurs biens ;
- la rédaction du rapport provisoire ;
- la prise en compte des observations issues de l'atelier de restitution en vue de la rédaction du rapport final.

5. APPROBATION DES ETUDES

Le consultant devra se soumettre aux procédures de validation interne et externe des rapports d'EIES et de PAR.

5.1 Approbation interne

Après la transmission des rapports provisoires d'EIES par le Consultant telle que prévue dans son chronogramme de travail, un atelier de restitution des résultats de l'étude sera organisé à une date convenable pour tous. Les frais liés à l'organisation de cet atelier seront pris en charge par le Consultant.

Le Consultant devra mobiliser obligatoirement ses Experts principaux attitrés (c'est-à-dire ceux identifiés dans son offre technique) pour prendre part effectivement à cet atelier de restitution.

A l'issue de l'atelier de restitution, le Consultant intégrera dans la nouvelle version de son rapport provisoire les observations et recommandations faites par les parties prenantes ainsi que par les Partenaires Techniques et Financiers.

5.2 Approbation externe

La validation externe du rapport provisoire de l'EIES est réalisée conformément à la procédure nationale en vigueur telle que prévue par la réglementation ivoirienne et conduite par le Ministère en charge de l'Environnement, à travers l'ANDE.

Le Consultant devra se soumettre à la procédure nationale de validation des rapports d'EIES. Il prendra notamment les dispositions nécessaires pour prendre part effectivement à la séance d'examen technique du rapport de l'EIES par la commission interministérielle mise en place par l'ANDE.

Le consultant devra également se soumettre à la procédure nationale en vigueur d'approbation du rapport du PAR.

6. EXPERTISE REQUISE

Le Consultant requis pour ces études devra être agréé par le Ministère en charge de l'Environnement et avoir au moins cinq (5) années d'expérience dans la réalisation

Termes de référence de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Projet de poste 225 kV d'Anyama et restructuration des réseaux HTA

d'études d'impact environnemental et social de projets de développement, notamment dans le secteur du transport d'énergie électrique avec obligation de l'utilisation des compétences nationales tel que décrit dans l'article 9 du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996.

Le personnel à mettre en place pour ces études environnementales et sociales devra réunir au moins les expertises et les profils suivants :

- **Un Responsable de Projet**, Coordonnateur des études environnementales, Titulaire d'un Diplôme BAC+5, Ingénieur Environnementaliste ou équivalent, justifiant d'au moins dix (10) années d'expérience pertinente dans la réalisation d'EIES de Projets de développement. Il devra justifier d'une expérience avérée dans la conduite d'EIES de Projets de construction d'ouvrages de transport/distribution d'énergie électrique ;
- **Un Sociologue**, titulaire d'un diplôme BAC +5 en Sciences sociales (Sociologie, Economie, Droit), et justifiant d'au moins dix (10) années d'expérience pertinente dans la réalisation d'Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES) et de Plans d'Action de Réinstallation (PAR) de Projets de Développement. Il devra justifier d'une expérience avérée dans la conduite d'EIES et de PAR dans le cadre de Projets de construction d'ouvrages de transport/distribution d'énergie électrique ;
- **Un Expert en Biodiversité** (Faune et Flore), Titulaire d'un Diplôme BAC+5 en Biologie, et justifiant d'au moins cinq (5) années d'expérience pertinente dans la conduite d'études sur la faune et la flore dans un contexte similaire ;
- **Un Spécialiste en Energie**, Titulaire d'un diplôme BAC + 5 en Génie électrique ou équivalent, ayant une expérience d'au moins cinq (5) ans dans la conduite d'études/travaux de construction d'ouvrages de transport/distribution d'énergie électrique ;
- **Un Expert en Hygiène-Sécurité-Environnement**, Spécialiste en Sécurité des Infrastructures électriques, titulaire d'un diplôme BAC + 5 justifiant d'au moins cinq (5) années d'expérience, qui sera chargé de traiter toutes les questions relatives à la sécurité des équipements et des installations, à l'hygiène et à la santé ;

Outre ces profils de base, le Consultant peut s'adjoindre, le cas échéant, d'autres consultants spécialisés et devra le justifier dans la méthodologie présentée dans l'offre.

7. LIVRABLES

Le Consultant devra produire les livrables en langue française.

Termes de référence de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et du Plan d'Action de Réinstallation (PAR) du Projet de poste 225 kV d'Anyama et restructuration des réseaux HTA

Le rapport provisoire de l'EIES sera fournis en cinq (05) copies physiques et une version électronique sur Clé USB sous formats MS WORD (Office 10 ou version ultérieure) et PDF.

Le Consultant devra intégrer les commentaires et suggestions qui seront effectués à l'occasion de l'atelier de restitution des résultats des études qui sera organisé par CI-ENERGIES.

A l'issue de cet atelier, le Consultant fournira à CI-ENERGIES vingt (20) copies physiques chacune (dont deux (2) copies originales) et une version électronique sur Clé USB sous formats MS WORD (Office 10 ou version ultérieure) et PDF du rapport provisoire final de l'EIES.

Au terme des séances d'examen technique des rapports d'EIES, le Consultant transmettra à CI-ENERGIES, cinq (5) copies physiques du rapport final définitif d'EIES et une version électronique sur Clé USB sous formats MS WORD (Office 10 ou version ultérieure).

8. RESPONSABILITES DU PROMOTEUR

CI-ENERGIES mettra gratuitement à la disposition du consultant pour la durée globale des études toutes les informations (documents, cartes et vues aériennes etc.) en sa possession et nécessaires pour l'accomplissement des services.

CI-ENERGIES veillera à ce que le consultant reçoive toutes les autorisations requises pour l'obtention d'autres documents, cartes et vues aériennes et assistera le consultant dans l'obtention de tous les permis nécessaires de travail, de séjour et d'importation nécessaires à l'accomplissement des services prévus.

9. RENFORCEMENT DES CAPACITES

Au terme de sa mission, le Consultant soumettra pour validation à CI-ENERGIES, un plan de formation sur une thématique environnementale et/ou sociale.

Ce plan de formation sera développé au cours d'un atelier de renforcement des capacités des agents de CI-ENERGIES organisé à Abidjan, dont la durée ne pourra excéder trois (3) jours.

Une provision sera effectuée par le Consultant pour le financement de cette formation.

10. EVALUATION DE LA MISSION DU CONSULTANT

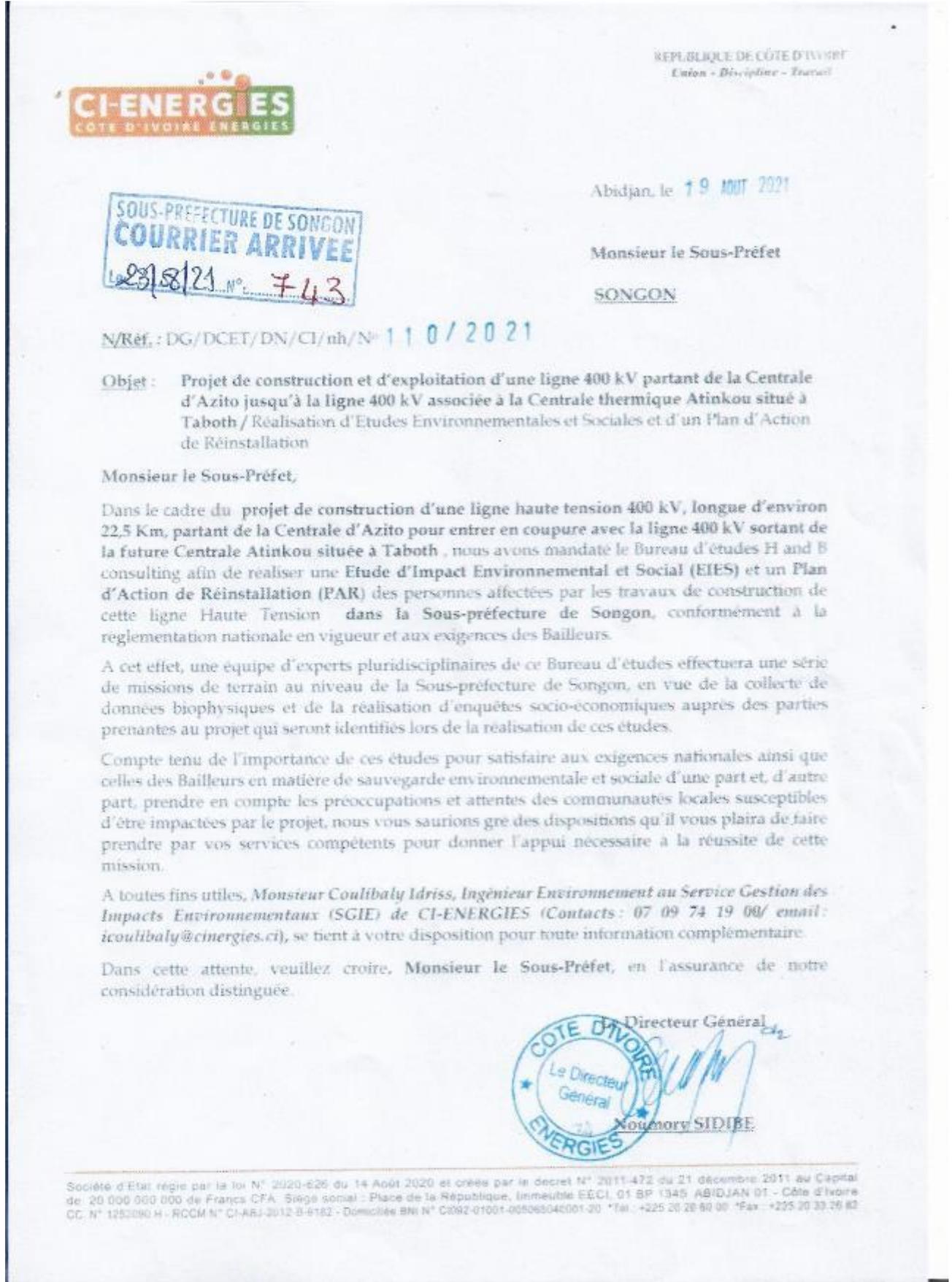
Les prestations du Consultant feront l'objet d'une évaluation de la part de CI-ENERGIES sur la qualité et le délai de réalisation des différents livrables. Cette évaluation sera prise en compte dans l'obtention par le Consultant d'une attestation d'exécution de la part de CI-ENERGIES et dans le cadre de futures collaborations.

11. ANNEXES

11.1 Annexe 1 : Plan-type de rédaction du Rapport d'EIES

1. Résumé exécutif
2. Introduction
 - Contexte et Justification de l'étude
 - Objectifs de l'étude
 - Portée de l'étude
 - Approche méthodologique
3. Description du Projet
 - Présentation du Promoteur du projet
 - Localisation de la zone du projet
 - Description du projet et des activités connexes
 - Alternatives prises en considération
4. Cadre politique, juridique et institutionnel de l'étude
5. Etat initial de l'environnement
6. Identification, Analyse et Evaluation de l'importance des impacts induits par le projet
7. Mesures de gestion des impacts
8. Gestion des risques et accidents liés à l'exécution des activités du projet
9. Synthèse du Plan d'Action de Réinstallation
10. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)
11. Participation publique
12. Conclusion
13. Références bibliographiques
14. Annexes

14.2 ANNEXE 2 : COURRIERS ADRESSES AUX AUTORITES ADMINISTRATIVES



PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail

Abidjan, le 19 AOÛT 2021

Madame le Préfet de Département

JACQUEVILLE

N/Ref.: DG/DCET/DN/CI/nh/N° 112/2021

Objet : Projet de construction et d'exploitation d'une ligne 400 kV partant de la Centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 kV associée à la Centrale thermique Atinkou située à Taboth / Réalisation d'Etudes Environnementales et Sociales et d'un Plan d'Action de Réinstallation

Madame le Préfet,

Dans le cadre du projet de construction d'une ligne haute tension 400 kV, longue d'environ 22,5 Km, partant de la Centrale d'Azito pour entrer en coupure avec la ligne 400 kV sortant de la future Centrale Atinkou située à Taboth, nous avons mandaté le Bureau d'études H and B consulting afin de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des personnes affectées par les travaux de construction de cette ligne Haute Tension dans le Département de Jacqueline, conformément à la réglementation nationale en vigueur et aux exigences des Bailleurs.

A cet effet, une équipe d'experts pluridisciplinaires de ce Bureau d'études effectuera une série de missions de terrain dans le Département de Jacqueline, en vue de la collecte de données biophysiques et de la réalisation d'enquêtes socioéconomiques auprès des parties prenantes au projet qui seront identifiées lors de la réalisation de ces études.

Compte tenu de l'importance de ces études pour satisfaire aux exigences nationales ainsi que celles des Bailleurs en matière de sauvegarde environnementale et sociale d'une part et, d'autre part, prendre en compte les préoccupations et attentes des communautés locales susceptibles d'être impactées par le projet, nous vous saurions gré des dispositions qu'il vous plaira de faire prendre par vos services compétents pour donner l'appui nécessaire à la réussite de cette mission.

A toutes fins utiles, Monsieur Coulibaly Idriss, Ingénieur Environnement au Service Gestion des Impacts Environnementaux (SGIE) de CI-ENERGIES (Contacts : 07 09 74 19 00/ email : icoulibaly@cinergies.ci), se tient à votre disposition pour toute information complémentaire.

Dans cette attente, veuillez croire, Madamé le Préfet, en l'assurance de notre considération distinguée.



Société d'Etat régie par la loi N° 2020-826 du 14 Août 2020 et créée par le décret N° 2011-472 du 21 décembre 2011 au Capital de 20 000 000 000 de Francs CFA. Siège social : Place de la République, Immeuble EECI, 01 BP 1345 ABIDJAN 01 - Côte d'Ivoire CC. N° 1292990-H - RCCM N° CI-ABJ-2012-B-9162 - Domicile BNI N° CI092-01001-005065048001-20 *Tél : +225 20 20 60 00 *Fax : +225 20 33 26 82

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE
Union - Discipline - Travail



Abidjan, le 19 août 2021

Monsieur le Maire

YOPOUGON

N/Ref. : DG/DCET/DN/CI/nh/N° 111/2021

Objet : Projet de construction et d'exploitation d'une ligne 400 kV partant de la Centrale d'Azito jusqu'à la ligne 400 kV associée à la Centrale thermique Atinkou située à Taboth / Réalisation d'Etudes Environnementales et Sociales et d'un Plan d'Action de Réinstallation

Monsieur le Maire,

Dans le cadre du projet de construction d'une ligne haute tension 400 kV, longue d'environ 22,5 Km, partant de la Centrale d'Azito pour entrer en coupure avec la ligne 400 kV sortant de la future Centrale Atinkou située à Taboth, nous avons mandaté le Bureau d'études H and B consulting afin de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) et un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) des personnes affectées par les travaux de construction de cette ligne Haute Tension dans le Département de Jacqueville, conformément à la réglementation nationale en vigueur et aux exigences des Bailleurs.

A cet effet, une équipe d'experts pluridisciplinaires de ce Bureau d'études effectuera une série de missions de terrain au niveau de la commune de Yopougon, en vue de la collecte de données biophysiques et de la réalisation d'enquêtes socioéconomiques auprès des parties prenantes au projet qui seront identifiées lors de la réalisation de ces études.

Compte tenu de l'importance de ces études pour satisfaire aux exigences nationales ainsi que celles des Bailleurs en matière de sauvegarde environnementale et sociale d'une part et, d'autre part, prendre en compte les préoccupations et attentes des communautés locales susceptibles d'être impactées par le projet, nous vous saurions gré des dispositions qu'il vous plaira de faire prendre par vos services compétents pour donner l'appui nécessaire à la réussite de cette mission.

A toutes fins utiles, Monsieur Coulibaly Idriss, Ingénieur Environnement au Service Gestion des Impacts Environnementaux (SGIE) de CI-ENERGIES (Contacts : 07 09 74 19 00/ email : kcoulibaly@cienergies.ci), se tient à votre disposition pour toute information complémentaire.

Dans cette attente, veuillez croire, Monsieur le Maire, en l'assurance de notre considération distinguée.

Le Directeur Général,


Noumory SILIBE


Société d'Etat régie par la loi N° 2020-926 du 14 Août 2020 et créée par le décret N° 2011-472 du 21 décembre 2011. Capital de 20 000 000 000 de Francs CFA. Siège social : Place de la République, Immeuble RECI, 01 BP 1345 ABIDJAN 01 - Côte d'Ivoire CC N° 1292090 H - RCCM N° CI-ABJ-2012-B-9162 - Domiciliée BNI N° CI092 01001-005065040001-23 - Tél. : +225 20 20 60 00 - Fax : +225 20 33 26 92

14.3 ANNEXE 3 : PROCES-VERBAL ET LISTE DE PRESENCE DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

1. Préfecture de Jacqueville

		<p>(+225) 01 83 80 42 (+225) 02 01 19 26 contact@hnbconsulting.com www.hnbconsulting.com</p>	
PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH			
CONSULTATION PUBLIQUE			
Motif / type de réunion : Réunion d'information et de consultation publique		Lieu : Salle de Réunion de la Préfecture de Jacqueville	
Étaient présents : voir liste en annexe		Date / heure : Lundi 06 septembre 2021 de 11 heures 10 à 12 heures 05 minutes.	

INTRODUCTION

L'an deux mil vingt et un et le lundi 06 septembre, s'est tenue à la salle de réunion de la préfecture de Jacqueville, de 11 heures 10 à 12 heures 05 minutes sous la présidence de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture, une réunion d'information et de consultation publique relative au projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 KV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.

La réunion a enregistré la participation des chefs de services des ministères techniques, des chefs traditionnels de villages, des personnes affectées et des représentants des femmes et des jeunes de Jacqueville.

L'ordre du jour de cette réunion d'information et de consultation des populations était le suivant :

- 1- Présentation du projet, des impacts probables sur l'environnement naturel et humain, ainsi que les mesures de mitigation des impacts ;
- 2- Échanges avec les populations ;
- 3- Divers.

Dans son propos introductif, le Secrétaire Général, représentant Madame le Préfet de Jacqueville, a remercié les participants pour leur présence et a exhorté les populations et les chefs des services techniques à accompagner le projet pour sa réussite.

A sa suite, Monsieur le représentant de CI-ENERGIES a souhaité la bienvenue à l'assistance avant de présenter le projet.

La parole est revenue à M. KONAN Elvis Stéphane du Cabinet H&B Consulting qui a situé le cadre de la rencontre qui s'inscrit dans la procédure de réalisation de l'Étude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet financé par l'État de Côte d'Ivoire. Après avoir présenté le contexte, la localisation du projet et par la suite, les impacts et les mesures d'atténuation, M. MONE Ariko Faustin, Socio-économiste, a présenté l'état initial de l'environnement humain et a ressorti les biens et activités impactés par la ligne 400 KV.

Les différents échanges qui ont eu lieu au cours de cette réunion ont tourné autour des points suivants :

- La période de dédommagement des personnes affectées par le projet ;
- Les mesures à prendre pour éviter la recolonisation des emprises après les travaux ;
- Les indemnités des personnes affectées lors des travaux de la troisième ligne HTB réalisée par les Chinois.

La synthèse des interventions et des échanges est présentée dans le tableau ci-dessous.

Il Plateaux Vallon, Demise l'Ambassade du Ghana, 05 BP 1564 Jacqueville, Côte d'Ivoire

1



T 225 01 83 60 42
F 225 02 01 19 26
choua.h@hnbconsulting.com
www.hnbconsulting.com

SYNTHESE DES INTERVENTIONS ET DES ECHANGES AVEC LES POPULATIONS

Les échanges avec les populations ont été très constructifs avec des questions très précises. Ils sont présentés dans le tableau ci-après ainsi que le résumé des différentes interventions

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. le Secrétaire Général, représentant Mme le Préfet du Département de Jacqueville	A situé le cadre de la consultation publique et invité les différentes communautés des villages à œuvrer à sa bonne mise en œuvre en informant largement leurs populations.	
M. Idriss COULIBALY, représentant CI-ENERGIES	A présenté le projet ainsi que son importance pour le Département et pour les différentes localités rurales et urbaines du pays.	
M. KONAN Elvis, Environnementaliste au Cabinet H&B Consulting	A présenté de façon détaillée les travaux à réaliser dans le département et les différents itinéraires concernés par le projet ainsi que les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement biophysique et socioéconomique ainsi que les mesures de mitigation des impacts négatifs.	
M. MONE Ariko Faustin, Expert en Socio-économie au Cabinet H&B Consulting	A présenté l'environnement humain des sites du projet et les biens et activités qui seront potentiellement affectés lors des travaux.	
Chef du village de N'Djem	Se dit préoccupé par le foncier qui sera impacté par le projet.	M. Idriss COULIBALY a fait savoir que le foncier sera pris en compte à partir des données collectées sur le terrain. Toutes les structures étatiques sont impliquées dans le projet.
M. BEUGRE Ulrich, Chefferie d'Abréby	A voulu savoir pourquoi le projet n'utilise pas les bords de la lagune pour l'implantation de la ligne A voulu savoir en lien avec les impacts du projet, quel serait l'avenir des générations futures avec l'érosion côtière A voulu savoir ce que les villages gagnent avec ce projet	M. Idriss COULIBALY a répondu que la construction de la ligne obéit à des exigences techniques et à la solidité du sol. Il a rassuré les populations qu'en cas de difficultés en électricité dans les villages, CI-ENERGIES interviendra. Des projets sociaux pourraient également être initiés en faveur des villages.
M. COULIBALY Aty de N'Djem	A fait savoir que le chef de terre de N'Djem se plaint de CIPREL. Toutefois, il est d'accord avec le projet de CI-ENERGIES	M. Idriss COULIBALY a fait savoir qu'aucune œuvre humaine n'est parfaite. Les cas de réclamation sont connus mais dans le cadre de ce projet, les biens impactés seront indemnisés. A ce propos, le Secrétaire Général de la Préfecture a émis le souhait des accompagnements sociaux. M. Idriss COULIBALY a fait savoir que certains
M. le Secrétaire Général de la Préfecture	A voulu savoir si le nouveau tracé aura un coût raisonnable pour que le projet soit réalisé	M. Idriss COULIBALY a répondu par l'affirmative.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



(+225) 01 83 60 42
(+225) 02 01 19 26
contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com

Au terme des exposés et échanges avec les participants, Monsieur le Secrétaire Général a fait un récapitulatif des échanges tout en réaffirmant l'importance du projet à réaliser.

Sur ce, il a levé la séance à 12 heures 05 minutes.

LE CHEF DE MISSION DU CABINET H&B
CONSULTING

LE SECRETAIRE GENERAL DE PREFECTURE



M. KONAN Elvis Stéphane



M. BONY Yo Dominique



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	CONTACTS TELEPHONIQUES / EMAIL	EMERGEMENT
17	BENIGNE TANCH BLANCHARD	plombier	07-57-61-53-57	
18	Tahirou ISSAKA	Représentant de plantation de cacao	07-07-09-41-07	SI
19	Tahirou NEE Ouedraogo Pascaline	Planteur de manioc	05-05-88-85-86	
20	Konate Soumaila	Représentant de cacao	07-07-33-48-40	C
21	Mme D'BOUA ABELINE	PELE des FERRES	07-08-76-46-64	
22	SAFFO VINCENT	Représentant des Femmes Abreky	05-64-23-60-17	SI
23	Bobioteh Athui Josué	Représentant de plantation de Caca	01 70 18 49 51 01 53 09 00 43	
24	Bouglé hennouke	POSTE SS Femmes	07-07-47-03-76	SI
25	BANTO BRUNALO	MOUA	07-09-55-97-85-9	

☎ (+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 05 55 53

🌐 www.handiconsulting.com
✉ contact@handiconsulting.com

📍 Il Paléaux Vallons, Terrera l'Ambassade du Ghana,
06 BP 1954 Abidjan 06 Côte d'Ivoire

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	CONTACTS TELEPHONIQUES / EMAIL	EMERGEMENT
26	YATTE STEPHANE	REPRESENTANT DU SANTE	07-58-70-40-96	
27	Coulibaly Naby Ib.	Planteur	07-08-12-11-86	
28	SEKA chiadon Elisabeth Louise	Representante la C.I.R	07-47-06-97-20	
29	coulibaly A.Y	Planteur	07-58-29-97-91	
30	EGNANKOU RICHARD	Notable N'djou	07-58-38-38-02	

52 (+225) 01 83 60 42 11-225) 45 55 55 53

www.jaribootconsulting.com
contact@jaribootconsulting.com

Plateaux Vallons, quartier : Ambassade du Ghana
06 BP 1554 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire



LISTE DE PRESENCE

Date : lundi 06 septembre 2024
 Objet : Consultation Publique - EIES projet Azito Bont triple ligne 400kv
 Jacqueline

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	CONTACTS TELEPHONIQUE / EMAIL	EMARGEMENT
01	Kro Oulla T. Felicite	Prefet	05 06 51 37 57	
02	Bony. yo. Dominique	SG de Prefecture	07 68 41 39 08	
03	Bakayoko Soguidi	Sous-Prefet	07 07 81 20 81	
04	Coulibaly Idury	M. Environnement G-ENR/IEI	07 89 74 19 00	
05	Nouton Jules Edeles	Assistant Comptable	07 14 71 26	
06	Wagni A. Ironcine	Secrétaire Ad.	07 07 96 52 76	
07	KONAN Eves	Expert Environnement H&B Consulting	01 01 20 15 70	

☎ (+225) 01 83 60 42 / (+225) 46 55 55 53

www.handbconsulting.com
 contact@handbconsulting.com

Il Palais de Vaincs, derrière l'Ambassade de Ghana,
 26 BP 7954, Abidjan 05 - Côte d'Ivoire



LISTE DE PRESENCE

Date : lundi 02/09/2022
 Objet : Réunion de Consultation Publique à la Préfecture de Jacquerville
ALES Projet Azito Taboth Ligne 400 kv

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	CONTACTS TELEPHONQUES / EMAIL	EMARGEMENT
01	KONAN Kouame	chef de source		
02	ATTA KOVAKOU ADINGKA	Environnement G. Anah Représentant DD Agriculture jacquerville	07 40 07 40 38 58 22 07 59 96 67 56	
03	BEUGRE URIH	chefferie ATREBY	01-01-07-36-14	
4	AKA.D. ELOIE -	Notaire Azoé	07 48 99 21 89	
5	SATORI TCHOX Jean Marie	Représentant de Bourse Jean Paul	07 67 58 87 66	
6	TRAORA DISSA	Travaux	07 08 - 12 - 85 74	
7	KANAZOE ADATA	Travaux	07 58 33 90 46	

☎ +225 (0) 85 60 42 11 - 225) 45 55 55 53

🌐 www.handboconsulting.com
 ✉ contact@handboconsulting.com

📍 Il Plateaux Vallons, dentière - Antécassade du Ghana
 05 BP 1354 Abidjan 05 - Côte d'Ivoire



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	CONTACTS TELEPHONIQUE / EMAIL	EMERGENCE
8	TELLY YACOUBA	Planteur N°9jem	05 01 80 21 93	1. Jany
9	OUAÏTA RIT A. KARIM	Planteur N°9jem	07 774 83965	9A
10	ESAYO ABO ANOS	chef de village KOUA	07-77-80-52-00	Caribul
11	SALADOGO ADAMA	Mansour	07-09-30-39-85	*
12	N'YOBO DIEKET SEGE	Planteur	01 44 14 00 50	9A
13	HAÏGA YOU SSOUF	Mansour	01-43-49-57-64	9A 6
14	KANAZOË OUSSEINI	Mansour	07-59-32-78-09	
15	BONDOUNGOU PIERRE	Planteur	07-77-70-48-64	4
16	GUINO SALIMATA	Planteur de village	07-09-77-54-56	9A

T (+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 55 55 53

www.handconsulting.com
contact@handconsulting.com

Il Plateaux Valons, derrière l'Ambassade du Ghana
06 BP 1952, Abidjan 06 - Côte d'Ivoire

2. Sous-préfecture de Songon



(+225) 01 83 60 42
(+225) 02 01 19 26

contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

CONSULTATION PUBLIQUE

Motif / type de réunion : Réunion d'information et de consultation publique	Lieu : Salle de Réunion de la Sous-Préfecture de Songon
Étaient présents : voir liste en annexe	Date / heure : Mardi 14 septembre 2021 de 10 heures 40 à 12 heures 10 minutes.

INTRODUCTION

L'an deux mil vingt et un et le mardi 14 septembre, s'est tenue à la salle de réunion de la sous-préfecture de Songon, de 10 heures 40 à 12 heures 10 minutes, sous la présidence de Monsieur COULIBALY Issa Sirata, Représentant du Sous-préfet, une réunion d'information et de consultation publique relative au **projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.**

La réunion a enregistré la participation des chefs de services des ministères techniques (construction, eaux et forêts, ressources animales et halieutiques), des chefs traditionnels de villages, des personnes affectées et des représentants des femmes et des jeunes des localités d'Audoïn Santè et d'Audoïn Beugretto.

L'ordre du jour de cette réunion d'information et de consultation des populations était le suivant :

1. Présentation du projet, des impacts probables sur l'environnement naturel et humain, ainsi que les mesures de mitigation des impacts ;
2. Échanges avec les populations ;

Dans son propos introductif, le représentant de Monsieur le Sous-Préfet de Songon, a remercié les participants pour leur présence et a exhorté les populations à accompagner le projet pour sa réussite.

A sa suite, Monsieur Idriss COULIBALY, le représentant de CI-ENERGIES a souhaité la bienvenue à l'assistance avant de présenter le projet. Il a aussi fait une mise au point concernant la modification du premier tracé dans le but d'amoindrir les impacts, ce qui a suscité la reprise de l'EIES et du PAR.

La parole est revenue à M. MONE Ariko Faustin, Socio-économiste au Cabinet H&B Consulting de situer le cadre de la rencontre qui s'inscrit dans la procédure de réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet financé par l'Etat de Côte d'Ivoire. Après avoir présenté le contexte, il est revenu à M. GOUE Jean Claude du Cabinet H&B Consulting d'entretenir l'auditoire sur la localisation du projet, les localités concernées et la description des travaux. A sa suite, M. MONE Ariko Faustin a présenté l'état initial de l'environnement humain et a ressorti les biens impactés par la ligne 400 kV et les mesures d'atténuation.



(+225) 01 83 60 42

(+225) 02 01 19 26

contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com

Les différents échanges qui ont eu lieu au cours de cette réunion ont tourné autour des points suivants :

- Le dédommagement des personnes affectées ;
- Les retombées du projet sur les localités traversées par le projet ;

La synthèse des interventions et des échanges est présentée dans le tableau ci-dessous.

SYNTHESE DES INTERVENTIONS ET DES ECHANGES AVEC LES POPULATIONS

Les échanges avec les populations ont été très constructifs avec des questions très précises. Ils sont présentés dans le tableau ci-après ainsi que le résumé des différentes interventions :

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPNSES
M. le représentant de Mr le Sous-Préfet de Songon	A situé le cadre de la consultation publique et invité les différentes autorités villageoises à œuvrer à sa bonne mise au œuvre en informant largement leurs populations.	
M. Idriss COULIBALY, représentant CI-ENERGIES	A présenté le projet ainsi que son importance pour le Département et pour les différentes localités rurales et urbaines du pays et hors du pays.	
M. GOUE Jean Claude, du Cabinet H&B Consulting	A présenté de façon détaillée les travaux à réaliser dans le département et les différents itinéraires concernés par le projet, les localités traversées.	
M. MONE Ariko Faust n, Expert en Socio-économie au Cabinet H&B Consulting	A présenté l'environnement humain des sites du projet et les biens qui seront potentiellement affectés lors des travaux. Les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement biophysique et socioéconomique ainsi que les mesures d'atténuation des impacts négatifs.	
M. ASSIKE Etien Notable du village d'Audoïn Bougretto	Souhaite avoir plus d'informations sur l'indemnisation des potentiels impactés.	M. Idriss COULIBALY a fait savoir qu'à l'issue des études, un rapport sera rédigé prenant en compte tous les types d'impacts. Des ministères techniques étatiques sont impliqués dans le calcul des indemnisations. Tous les impactés percevront leur indemnisation.
M. WADJO Marcochée, du village c'Audoïn Bougretto	A voulu savoir la date du démarrage effectif des travaux. A voulu savoir les retombées du projet pour les villages impactés et le sort des propriétaires fonciers ayant introduit une requête d'obtention d'un Arrêté de Concession Définitive (ACD) ou une approbation de lotissement.	M. Idriss COULIBALY a répondu que la construction de la ligne obéit à des exigences techniques et à la solidité du sol. C'est suite aux différentes études techniques et après l'indemnisation que les travaux vont prendre forme. Il a rassuré les populations qu'en cas de difficultés en électricité dans les villages, CI-ENERGIES interviendra. Des projets sociaux pourraient également être initiés en faveur des villages dans la mesure du possible. Les frais engrangés pour l'acquisition des ACD seront pris en compte.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



(+225) 01 83 80 42
(+225) 02 01 19 26

contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPOSES
M. ELEGBE Kodja Jean, représentant le Maire de Songon	<p>A voulu savoir les raisons de la modification du premier tracé ;</p> <p>A voulu savoir si les impactés de la première étude ont été informés de la reprise des études et ce que gagnent les populations par rapport au projet</p> <p>Souhaite que les chefferies, les impactés et les autorités administratives soient mieux informées avant toute action</p>	<p>M. Idriss COULIBALY a révélé que l'EIES du premier tracé fait état de 14 Milliards au titre des indemnités et 20 Milliards pour le volet technique. L'autorité en charge de l'électricité a souhaité minimiser les impacts ; c'est la raison pour laquelle le tracé a été modifié.</p> <p>M. Idriss COULIBALY a fait savoir que certaines actions seront initiées comme l'extension du réseau électrique dans les villages impactés et bien d'autres dans la mesure du possible.</p> <p>M. GOUE Jean Claude a répondu que cette démarche a été faite mais les problèmes de chefferie dans les différentes localités ont été des obstacles.</p> <p>M. Le représentant du Sous-Préfet de Songon a renchéri en affirmant que la sous-préfecture a toujours adressé des courriers aux chefs sortants et aux doyens de la génération Tchagba (au pouvoir) pour une large publication de l'information auprès des populations.</p>
M. GOGNAN Serges	<p>Souhaite savoir si les sommets sont matérialisés sur le terrain</p> <p>Etant un opérateur économique sur le tracé du P62 au sommet 7, il propose ses services pour faciliter le travail sur le terrain</p>	<p>M. Idriss COULIBALY a fait savoir que l'entreprise EIFFAGE est entrain de peaufiner la ligne par des balisages et fait des relevés sur le terrain. Il souhaite que les populations l'accueillent favorablement.</p>

Au terme des exposés et échanges avec les participants, Monsieur le Représentant du Sous-Préfet de Songon a fait un récapitulatif des échanges tout en réaffirmant l'importance du projet à réaliser.

Sur ce, il a levé la séance à 12 heures 10 minutes.

LE CHEF DE MISSION DU CABINET H&B CONSULTING

LE REPRESENTANT DU SOUS-PREFET

M. GOUE GNANZO JEAN CLAUDE

M. COULIBALY ISSA SIRATA



Plateaux Valon, Cernère l'Ambassade du Ghana 06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) & PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)
 PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE
 AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH PAR CI-ENERGIES

LISTE DE PRESENCE

Date : 14-09-2021

Objet : Consultation Publique à la Sous-Préfecture de Songon

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITE	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMARGEMENT
01	COULIBALY I. Sirata	Rep. du Sous-Préfet	S/P de Songon	07 89 64 74 10	sp.songon@gmail.com	
02	ELEGBE KOSTA Jean	ST Naini	Naini Songon	07 48 28 42 28	kodj66@gmail.com	
03	Coulibaly Idriss	Dir. ENV CI-ENERGIES	CI-ENERGIES	07 09 74 19 00	icoulibaly@cienergies.ci	
04	Goué Gnanzo J.C	Enviro-études H&B Consulting		01 02 07 19 26	Contact@handbconsulting.cm	
05	MONÉ ARIKO Toussin	Socio-Eco H&B Consulting		07 08 78 28 58	famhin.mone@gmail.com	
06	Fitchouka Landry	chef d'équipe Hd B		07 79 29 88 98	etdeh@handbconsulting.cm	

+225 01 53 60 42 / +225 45 55 55 53

www.handbconsulting.com
 contact@handbconsulting.com

Il Plateaux Vélons, derrière l'Ambassade du Ghana,
 06 BP 1964 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITE	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMARGEMENT
07	KA Kouidi JB	Responsable coordination Eaux et Forêt	Songon	07 07 00 50 96	Kakouidj Jean B kmail-65.m	
08	N'La Nguin Francis	chef de Poste MIRAH	Songon	07 51 40 76	ndafrancis69@gmail.com	
09	N'Guebandjoman	Notaire	Songon	02 60 32 92 88		
10	Assiè Etienne	Notaire	Songon	01 08 26 26 35		
11	SERGIAN SERGIO B.	REPRESANTANT PROPRIETAIRE SANTE	SONGON	07 57 82 81 86	sergio@proctune@gmail.com	
12	Kouakou kouadio NARCOBE	Technicien de Travaux publics	Songon	07 07 8 34 40	margareta@proctune.com	
13	Wado Zalla Mandaké	Nolefe	Audain Berthe	07 89 00 04	wadjo20@yahoo.fr	
14	Agbassivengou Prudent	Président des Jeunes	Songon	07 47 89 19 50		
15	BOGUI Etika H. Jales		Audain Berthe	05 66 01 12 68		

(+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 55 55 53

www.handbconsulting.com
contact@handbconsulting.com

Il Plateaux Vallons, derrière l'Ambassade du Ghana
06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITE	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMARGEMENT
16	NIRBANABBA GATIA	PLANTEUR	AUSOIN B.	05-04-68-1239	af	af
17	Yegou Bacheo Irma L.	Vice Pêch des Femmes	AUSOIN B.	05 04 55 14 95	jeff	jeff
18	DJAKO N'OUSSAN	PLANTEUR	AUSOIN SANTE	05-04-61-60	af	af
19	TEVIN'OUSSAN	PLANTEUR	AUSOIN SANTE	01-07-12-05-65	af	af
20	Adjoumani K. Olivia	Engénieur H&B	H&B	0108091471	afan@h&bconsulting.com	af

☎ (+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 55 55 53

🌐 www.h&bconsulting.com
 contact@h&bconsulting.com

📍 Il Plateaux Vallons, derrière l'Ambassade du Ghana
 06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire

3. Commune de Yopougon



(+225) 01 83 80 42
(+225) 02 01 19 28

contact@hnbconsulting.com
www.hnbconsulting.com

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION
400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA
CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

CONSULTATION PUBLIQUE

Motif / type de réunion : Réunion d'information et de consultation publique	Lieu : Salle de Mariage de la mairie de Yopougon
Étaient présents : voir liste en annexe	Date / heure : Mercredi 06 Octobre 2021 de 09 heures 54 à 11 heures 48 minutes.

INTRODUCTION

L'an deux mil vingt et un et le mercredi six octobre, s'est tenue à la salle de mariage de la mairie de Yopougon, de 09 heures 54 à 11 heures 48 minutes sous la présidence de M. COULIBALY Lassiné, Chef du Service Environnement à la mairie de Yopougon, Représentant du Maire de ladite commune, une réunion d'information et de consultation publique relative au **projet de construction et d'exploitation d'une ligne haute tension 400 kV qui connectera la centrale Azito à la ligne associée à la centrale thermique Atinkou de Taboth.**

La réunion a enregistré la participation de CI-ENERGIES, des Experts du Cabinet H&B CONSULTING, des chefs traditionnels des villages de Djanikro, N'gandikro, Jean kouamékro, Ile boulay 2 et Niangon Lokoa, des personnes affectées et des représentants des femmes et des jeunes desdites localités.

L'ordre du jour de cette réunion d'information et de consultation des populations était le suivant :

- 1- Présentation du projet, des impacts potentiels sur l'environnement naturel et humain, ainsi que les mesures d'atténuation des impacts ;
- 2- Échanges avec les populations.

Dans son propos introductif, M. COULIBALY Lassiné, représentant de Monsieur le Maire de la commune de Yopougon, a remercié les participants pour leur présence et les a exhortés sur l'importance d'une consultation publique dans le cadre d'un projet et particulièrement dans celui-ci et enfin les a encouragés à accompagner le projet pour sa réussite.

A sa suite, M. N'DIN Joël Marius, Environnementaliste à CI-ENERGIES, a souhaité la bienvenue à l'assistance avant de présenter le projet de construction de la ligne 400 kV.

La parole est revenue à M. MONE Ariké Faustin, Socio-économiste du Cabinet H&B Consulting de situer le cadre de la rencontre qui s'inscrit dans la procédure de réalisation de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet financé par l'Etat de Côte d'Ivoire. Après avoir présenté le contexte, il a fait des précisions sur la localisation du projet et les localités concernées.

Il est revenu par la suite à M. GOUE Jean Claude du Cabinet H&B Consulting d'entretenir l'auditoire sur la description des travaux, la présentation de l'état initial de l'environnement humain et de ressortir les biens impactés par la ligne 400 kV et les mesures d'atténuation.

Après la présentation, place a été faite aux échanges.



(+225) 01 83 60 42
 (+225) 02 01 19 26
 contact@handbconsulting.com
 www.handbconsulting.com

Ceux-ci ont tourné autour des points suivants :

- Le dédommagement des personnes affectées ;
- Les retombées du projet sur les localités traversées par le projet ;

La synthèse des interventions et des échanges est présentée dans le tableau ci-dessous.

SYNTHESE DES INTERVENTIONS ET DES ECHANGES AVEC LES POPULATIONS

Les échanges avec les populations ont été très constructifs avec des questions très précises. Ils sont présentés dans le tableau ci-après ainsi que le résumé des différentes interventions :

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPONSES
M. COULIBALY Lassiné, Chef du service environnement à la mairie de Yopougon, Représentant du Maire de ladite commune	A exhorté les populations sur l'importance d'une consultation publique dans le cadre d'un projet et particulièrement dans celui-ci et enfin les a encouragées à accompagner le projet pour sa réussite.	
M. N'DIN Joël Marius environnementaliste à CI- ENERGIES	A souhaité la bienvenue à l'assistance avant de présenter le projet.	
M. MONE Ariko Faustin, Socio- économiste du Cabinet H&B Consulting	A présenté de façon détaillée les différents itinéraires concernés par le projet ainsi que les localités traversées.	
M. GOUE Jean Claude Expert du Cabinet H&B Consulting	A présenté la description des travaux, l'environnement humain des sites du projet, les biens qui seront potentiellement affectés lors des travaux, les impacts positifs et négatifs du projet sur l'environnement biophysique et humain et les mesures d'atténuation des impacts négatifs.	
M. KOUAO Kouao Emmanuel Président des jeunes de l'île Boulay et du foncier	Souhaite l'aide de CI-ENERGIES pour que l'île Boulay soit électrifiée et dotée d'un centre de santé. Qu'il y ait un recrutement local de la main d'œuvre au niveau de la jeunesse.	M. GOUE Jean Claude a fait savoir qu'à l'issue des études, un rapport sera rédigé contenant tous les aspirations des populations. Il reviendra à CI-ENERGIES dans la mesure du possible de satisfaire à toutes les doléances. Pour le recrutement de la main d'œuvre locale, il sera vivement recommandé et encouragé dans le rapport. M. N'DIN Joël Marius a ajouté que le rapport rédigé fera l'objet d'une validation en commission interministérielle et toutes les décisions consignées seront exécutées. Pour l'instant ces propositions sont recensées et laissées à l'appréciation de CI-ENERGIES.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



(+225) 01 83 60 42
(+225) 02 01 19 26

contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com

M. John DICK Chef du village de Djonikro	Toutes les doléances de la communauté villageoise seront consignées dans un document et transmis à CI-ENERGIES pour approbation et action.	M. N'DIN Joël Marius a fait savoir que l'électrification d'une localité repose sur les normes des bailleurs de fonds entre autres l'indemnisation des éventuels impactés. A CI-ENERGIES pour qu'une localité bénéficie d'une connexion au réseau électrique, il faut qu'elle soit lotie et avoir plus de 500 habitants.
M. VASSIRIKI Moussa Bamba Agent de la Mairie de Yopougon	A voulu avoir plus de précisions sur le volet sécuritaire du projet.	M. GOUE Jean Claude a révélé que pendant l'exécution il sera procédé entre autres au balisage de la zone des travaux, l'implantation des panneaux à divers endroits pour prévenir et la sensibilisation.
M. John DICK Chef du village de Djonikro	Souhaite que dans l'indemnisation des personnes affectées par le projet que les parcelles en jachère soient prises en compte.	M. MONE Ariko Faustin a répondu que lors du recensement, on ne prend en compte que les biens qui sont dans l'emprise et qui feront l'objet de destruction. Il a aussi rappelé que la phase de recensement des impactés a pris fin depuis le 20 septembre 2021. Après cette date les nouveaux biens et activités ne seront pas indemnisés.
Mme OUPO Angéline Responsable juridique de la SICOR	Souhaite savoir l'impact du projet sur la plantation de la SICOR	M. GOUE Jean Claude a répondu que le champ de la SICOR est impacté par le projet sur une bonne distance. Le ministère de l'agriculture est sollicité pour le calcul de l'indemnisation après quoi s'ouvrira la phase des négociations.
Mlle AMOUSSOU Audrey	Mon père détient une plantation de manioc qui se trouve être à maturité. Si la récolte a lieu avant l'indemnisation, sera-t-il pris en compte ?	M. MONE Ariko Faustin a répondu qu'il aura droit à une aide à la réinstallation.
M. N'DRI Kakou Chef du village de SICOR	Que gagnent les employés de la SICOR dans l'indemnisation ?	M. MONE Ariko Faustin a répondu que l'employeur doit fournir la liste de ses employés travaillant dans la zone affectée par le projet et les pièces justificatives pour espérer être pris en compte.
M. TIGBI Mathieu Chef du village de Djonikro	Souhaite que lors des travaux, l'entreprise exécutante fasse l'ouverture des voies.	M. N'DIN Joël Marius a répondu qu'il revenait à la chefferie de négocier avec l'entreprise pour les aider dans ce sens.

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



(+226) 01 83 60 42
(+226) 02 01 19 26
contact@handbconsulting.com
www.handbconsulting.com

M. OKPO Guy Roland Président des jeunes de N'gandikro	Souhaite savoir ce que le projet prévoit pour les employés de M. Gadié ; s'il est possible de construire sur l'espace qui se trouve à cheval entre la ligne existante et celle à construire ; A cause des ondes émises par les infrastructures électriques, il y a des impacts indirects, propose que l'indemnisation s'étende sur tous les habitants de la zone.	M. GOUE Jean Claude a répondu que ces préoccupations seront reversées à CI-ENERGIES pour analyse. M. MONE Ariko Faustin a répondu que l'employeur doit fournir la liste de ses employés et les pièces justificatives pour espérer être pris en compte. Les employés seront indemnisés sur un certain nombre de mois. Pour les impacts indirects, il y aura de la sensibilisation mais pas de d'indemnisation.
M. N'GUESSAN Désiré Chef du village de N'gandikro	J'ai un projet d'hôtellerie dans la zone. Mais l'on me demande de surseoir à cela. Que faire pour nourrir ma famille ?	M. GOUE Jean Claude a répondu qu'à la date du 20 septembre 2021, ce bien n'existait pas pendant la phase de recensement des impactés donc il ne peut être pris en compte dans l'incamisation.
M. OKPO Guy Roland Président des jeunes de N'gandikro	Souhaite savoir les mesures qui ont été prises pour le stockage des engins.	M. N'DIN Joël Marius a répondu qu'il revenait à l'entreprise pendant la phase des travaux d'aller vers la chefferie pour identifier des sites de stockage.
M. KOUA Alain Notable Niangon-Lokoa	Que gagne le village de Niangon-Lokoa détenteur du droit coutumier de l'île Boulay ?	M. MONE Ariko Faustin a répondu que la zone d'implantation des pylônes sera indemnisée à condition d'avoir des documents qui le justifient.
M. DICK Momou Isaac Notable Djonikro	Quels sont les impacts du projet ?	M. GOUE Jean Claude a répondu en faisant un bref résumé du précédent exposé.
M. John DICK Chef du village de Djonikro	Quel sera le sort des pêcheurs ?	M. GOUE Jean Claude a répondu que cette question sera analysée. Seul le cas des pêcheurs qui travaillent dans la zone où les pylônes seront implantés sera analysé.

Au terme des exposés et échanges avec les participants, Messieurs GOUE Jean Claude et N'DIN Joël Marius ont remercié les participants sans oublier de réaffirmer l'importance du projet à réaliser.

Sur ce, ils ont levé la séance à 11 heures 48 minutes.

POUR LE CABINET H&B CONSULTING

Mr Gouze

 H&B CONSULTING
 06 BP 1954
 Contact@handbconsulting.com
 WWW.HANDBCONSULTING.COM

M. GOUE GNANZO JEAN-CLAUDE
 Environnementaliste
 HB CONSULTING

POUR LA MAIRIE DE YOPOUGON


M. COULIBALY LASSINE
 Chef du Service Environnement
 Représentant Monsieur le Maire de la Commune de Yopougon



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) ET PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION (PAR)
 PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE
 AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH PAR CI ENERGIES

LISTE DE PRESENCE

Date: Mercredi 06 octobre 2021

Objet: CONSULTATION PUBLIQUE
 A MAIRIE DE YOPONGON

N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITES	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMERGEMENT
01	COULIBALY LASSINE	Chf. Sa Environnement	MAIRIE DE YOPONGON	0707801961	coulibaly.lassin @cienergies.com	[Signature]
02	N'DIAN Joel Paulus	Environnement	CI-ENERGIES	0769 332480	joelndian@cienergies.com	[Signature]
03	Goué Gnanzo Jc	Environnement		01020119226	gouegnanzo@cienergies.com	[Signature]
04	MONÉ ARIKO FÉASTIN	Socio-Economique	H&B Consulting	0708 7828 58	monemone@cienergies.com	[Signature]
05	Ayoumani K. Olivier	Environnement	H&B Consulting	0708 09 1472	ayoumanio@cienergies.com	[Signature]
06	Echieba Lamsry	Chf. La zone	H&B	0749 2908 98	echiebalamsry@cienergies.com	[Signature]

(+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 55 55 53

www.handbconsulting.com
 contact@handbconsulting.com

Il Plateaux Vallons, derrière l'Ambassade du Ghana.
 06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITES	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMERGEMENT
07	JOHN DICK	Chef du village	DJonikro	07 99 43 7827		
08	KAKOU BRICE	chef adjoint	Ile Bmalayr	0707783270		
09	DICK HONONISABE	NOTABLE	DJonikro	062614428		
10	AMOUSSOU ANDREY		DJonikro	07 47 76 0183		
11	AMOUSOU JEAN	CULTIVATEUR	DJonikro	07 48 97 6242		
12	ABEDA KOENNE	Cultivateur	DJonikro	07 42 81 93		
13	WASSA PATRICE	Président du Jeune de Jonikro	DJonikro	07 30 92 39		
14	Ouro Angélique	Jeune de Jonikro		0708 036932	couper@salajproduit.com	
15	Okudoda Jean-pas	Jeune de Jonikro	DJonikro	0102433665		
16	Naniyiki Mawla Bamba	Maire		0506946669		
17	EBLO NI N'DA JORNI			07 08 84 64 91		
18	IBONE KADEN Capile	Informaticien	ALADRE	0749 650488		

(+225) 01 83 80 42 / (+225) 45 55 55 53

www.handbconsulting.com
contact@handbconsulting.com

Il Plateaux Valons, derrière l'Ambassade du Ghana.
06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITES	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMARGEMENT
31	KINSAS Joseph	Vice Président	Ile Boulay	0779-353630		
32	ATTE YEDO Natcho	Charge affaire	Ile Boulay	0708772638		
33	QUATTARA Adame	Présidente	Ile Boulay	0707417339		
34	Koukou Marc Kouhe's G		Ile Boulay	0103854832		

(+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 55 55 53

www.handbconsulting.com
contact@handbconsulting.com

Il Plateaux Vallons, derrière l'Ambassade du Ghana.
06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH



N°	NOM ET PRENOMS	FONCTION	LOCALITES	CONTACTS TELEPHONIQUES	EMAIL	EMARGEMENT
31	KINSAS Joseph	Vice President	Ile Boulay	0779-353630		
32	ATTE YEDO Natcho	Charge affaire	Ile Boulay	0708772638		
33	QUATTARA Adame	Présidente	Ile Boulay	0707417339		
34	Koukou Marc Kouhe's G		Ile Boulay	0103854832		

+225) 01 83 60 42 / (+225) 45 55 55 53

www.handbconsulting.com
contact@handbconsulting.com

Il Plateaux Vallons, derrière l'Ambassade du Ghana.
06 BP 1954 Abidjan 06 - Côte d'Ivoire

14.4 ANNEXE 4 : LISTE DES ESPECES VEGETALES INVENTORIEES DANS LA ZONE DU PROJET

Espèces végétales	Familles
<i>Acacia sieberiana</i> DC. var. <i>villosa</i> A. Chev.	Fabaceae
<i>Adenia cissampeloides</i> (Planch. ex Hook.) Harms	Passifloraceae
<i>Adenia lobata</i> (Jacq.) Engl.	Passifloraceae
<i>Albizia zygia</i> (DC.) J. F. Macbr	Fabaceae
<i>Allophylus africanus</i> P.Beauv.	Sapindaceae
<i>Amorphophallus accrensis</i>	Araceae
<i>Anchomanes difformis</i> (Blume) Engl.	Araceae
<i>Andropogon gayanus</i> Kunth	Poaceae
<i>Aneilema guineensis</i>	Commelinaceae
<i>Anthostema senegalense</i> A. Juss.	Euphorbiaceae
<i>Antidesma venosum</i> Tul.	Euphorbiaceae
<i>Asparagus africanus</i> Lam.	Liliaceae
<i>Aspilia bussei</i> Hoffm. et Muschler	Asteraceae
<i>Azadirachta indica</i> L.	Meliaceae
<i>Baissea multiflora</i> A. DC.	Apocynaceae
<i>Bauhinia thonningii</i>	Fabaceae
<i>Berlinia grandiflora</i> (Vahl) Hutch. et Dalz.	Fabaceae
<i>Borreria scabra</i> (Schumach. & Thonn.) K. Schum.	Rubiaceae
<i>Borreria verticillata</i>	Rubiaceae
<i>Bridelia ferruginea</i> Benth.	Euphorbiaceae
<i>Carissa edulis</i> Vahl	Apocynaceae
<i>Cassia sieberiana</i> DC.	Fabaceae
<i>Cassia tora</i> L.	Fabaceae
<i>Clerodendrum buchholzii</i> Gürke	Verbenaceae
<i>Cochlospermum planchonii</i> Hook.f.	Cochlospermaceae
<i>Cola cordifolia</i> (Cav.) R. br	Malvaceae
<i>Cola nitida</i> Vent	Malvaceae
<i>Combretum nigricans</i> Leper.ex Guill. & Perr.	Combretaceae
<i>Combretum vellutinum</i>	Combretaceae
<i>Cordia mixa</i> L.	Boraginaceae
<i>Crossopteryx febrifuga</i> (Afzel. et G. Donn) Benth.	Rubiaceae
<i>Cussonia barteri</i> Aubrév. et Pellegr.	Araliaceae
<i>Cyperus iria</i>	Cyperaceae
<i>Daniellia oliveri</i> Hutch. et Dalz.	Fabaceae
<i>Desmodium velutinum</i> (Willd.) DC.	Fabaceae
<i>Eragrostis tenella</i>	Poaceae
<i>Eriosema cajanoides</i>	Fabaceae
<i>Eriosema flemingioides</i> Bak.	Fabaceae
<i>Eriosema griseum</i> (Taub.) Jac.	Fabaceae
<i>Eriosema molle</i>	Fabaceae
<i>Erythrina senegalensis</i> DC.	Fabaceae
<i>Fadogia agrestis</i> Schweinf.ex Hiern	Rubiaceae
<i>Ficus cordata</i> Thumb.	Moraceae
<i>Ficus dicranostyla</i> Mildbr.	Moraceae
<i>Ficus ingens</i> (Miq.) Miq.	Moraceae
<i>Ficus polita</i> Vahl	Moraceae
<i>Ficus sur</i> Forssk.	Moraceae
<i>Ficus vallis-choudae</i> Del.	Moraceae
<i>Flacourtia flavescens</i> Willd.	Flacourtiaceae
<i>Flagellaria guineensis</i> Schum.	Flagellariaceae
<i>Gardenia erubescens</i> Stapf et Hutch.	Rubiaceae
<i>Gardenia ternifolia</i> Schum. et Thonn.	Rubiaceae
<i>Grewia venusta</i> Juss.	Tiliaceae

PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UNE LIGNE HAUTE TENSION 400 KV QUI CONNECTERA LA CENTRALE AZITO A LA LIGNE ASSOCIEE A LA CENTRALE THERMIQUE ATINKOU DE TABOTH

<i>Guiera senegalensis</i> J. F. Gmel.	Combretaceae
<i>Harrissonia abyssinica</i>	Simaroubaceae
<i>Holarhena floribunda</i> (G. Don) Dur & Schinz	Apocynaceae
<i>Hoslundia opposita</i> Vahl	Lamiaceae
<i>Hymenocardia acida</i> Tul.	Euphorbiaceae
<i>Hymenocardia heudelotiana</i> Müll. Arg.	Euphorbiaceae
<i>Hyparrhemia subplumosa</i>	Poaceae
<i>Hyptis suaveolens</i> Poit.	Verbenaceae
<i>Isoberlinia doka</i> Craib ex Stapf	Fabaceae
<i>Lannea acida</i> A. Rich.	Anacardiaceae
<i>Lannea barteri</i> (Oliv.) Engl.	Anacardiaceae
<i>Lannea velutina</i>	Anacardiaceae
<i>Lonchocarpus cyanescens</i> (Schum. & Thonn.) Benth.	Fabaceae
<i>Lophira lanceolata</i> Tiegh. ex Keay	Ochnaceae
<i>Loudezia simplex</i> (Nees) C. E. Hubbard	Poaceae
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae
<i>Manilkara multinervis</i> (Back.) Dubard	Sapotaceae
<i>Mimosa pigra</i> L.	Fabaceae
<i>Mitragyna inermis</i> (Willd.) Kuntze	Rubiaceae
<i>Moghania faginea</i> (Guill. et Perr.) O. Ktze.	Fabaceae
<i>Monotes kerstingii</i> Gilg	Dipterocarpaceae
<i>Musa paradisiaca</i>	Musaceae
<i>Musa sapientum</i>	Musaceae
<i>Nauclea latifolia</i> Smith	Rubiaceae
<i>Opilia amentacea</i> Roxb	Opiliaceae
<i>Parinari curatellifolia</i> Planchon ex Benth.	Chrysobalanaceae
<i>Parinari macrophylla</i> (Sabine) Prance	Chrysobalanaceae
<i>Parkia biglobosa</i> (Jacq.) Benth.	Fabaceae
<i>Paullinia pinnata</i> L.	Sapindaceae
<i>Pavetta crassipes</i> K. Schum.	Rubiaceae
<i>Pennisetum polystachyon</i>	Poaceae
<i>Pericopsis laxiflora</i> (Benth.) Van Meeuwen	Fabaceae
<i>Pouteria alnifolia</i> (Baker) Roberty	Sapotaceae
<i>Pseudarthria hookeri</i> Wight & Arn.	Fabaceae
<i>Pterocarpus erinaceus</i> Poir.	Fabaceae
<i>Saba comorensis</i> (Boj. ex DC.) Pichon	Apocynaceae
<i>Saba senegalensis</i> (Hua) Pichon	Apocynaceae
<i>Securidaca longepedunculata</i> Fresen.	Polygalaceae
<i>Securinega virosa</i> (Roxb. ex Willd.) Baillon	Euphorbiaceae
<i>Smilax kraussiana</i> Meissner	Smilacaceae
<i>Sphenoclea zeylanica</i>	Sphenocleaceae
<i>Strychnos innocua</i> Del.	Loganiaceae
<i>Strychnos spinosa</i> Lam.	Loganiaceae
<i>Trichilia emetica</i> Vahl	Meliaceae
<i>Ureria picta</i>	Fabaceae
<i>Vitex doniana</i> Sweet	Verbenaceae