REPUBLIQUE DE CÔTE D'IVOIRE

Union - Discipline - Travail

MINISTERE DU PETROLE, DE L'ENERGIE ET DES ENERGIES RENOUVELABLES

PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE FILE 225 KV TAABO - YAMOUSSOUKRO - KOSSOU - BOUAKE 2

ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

RAPPORT FINAL

-- Juillet 2020 --

Table des matières

SIGLES ET ABREVIATIONS 5

LISTE DES FIGURES 7

LISTE DES PHOTOS 8

LISTE DES TABLEAUX 9

LISTE DES GRAPHIQUES 11

RESUME EXECUTIF 12

1 INTRODUCTION 19

1.1. Contexte et Justification de l'étude 20

1.2. Objectifs de l'étude 20

1.3. Portée de l'étude 21

1.4. Approche méthodologique 21

2 DESCRIPTION DU PROJET 22

2.1 Présentation du Promoteur du projet 23

2.1.1 Brève présentation de CI-ENERGIES 23

2.1.2 Organigramme de CI-ENERGIES 23

2.2 Localisation du projet 25

2.2.1 Présentation du District Autonome de Yamoussoukro 25

2.2.2 Présentation de la Région du Bélier 26

2.2.3 Présentation de la Région du Gbèkê 26

2.3 Consistance du projet 26

2.3.1 Envergure technique du projet 26

2.3.2 Composantes des travaux de construction de la file 225kV 27

2.4 Description du projet et des activités connexes 28

2.4.1 Phasage des activités du projet 28

2.4.2 Description des travaux de réalisation de la file 225kV Taabo – Yamoussoukro - Kossou – Bouaké 2 - Bouaké 3 28

2.4.3 Description des travaux de construction des postes 225 kV de Yamoussoukro 2 et Bouaké 3 29

2.4.4 Entrée en coupure de la ligne Bouaké 2-Ferké à Bouaké 3 pour interconnecter Bouaké 3 à Bouaké 2 et Ferké; 33

2.4.5 Description des activités du poste source en phase d'exploitation 34

2.5 Alternatives prises en considération 39

2.5.1 Variante du tronçon Taabo – Yamoussoukro 39

2.5.2 Variante du tronçon Yamoussoukro - Kossou 40

2.5.3 Variante du tronçon Kossou - Tiébissou 40

2.5.4 Variante du tronçon Tiébissou – Bouaké 2- Bouaké 3 41

3 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE 43
3.1 Cadre politique 44
3.1.1 Plan National de Développement (PND) 44
3.1.2 Politique en matière d'accès à l'électricité 44
3.1.3 Politique en matière de promotion du genre 45
3.1.4 Politique en matière environnementale et du développement durable 45
3.2 Cadre juridique national relatif au projet 47
3.2.1 Conventions signées et ratifiées par la Côte d'Ivoire en rapport avec le projet 73
3.2.2 Sauvegardes Opérationnelles de la BAD déclenchées par le projet 74
3.2.3 Comparaison du cadre juridique national avec la sauvegarde opérationnelle de la BAD relative à l'évaluation environnementale et sociale (SO 1) 76
3.3 Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet 78
4 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 87
4.1 Description générale de l'environnement biophysique de la zone du projet 88
4.1.1 Environnement physique 89
4.1.2 Description de l'environnement initial biologique de référence 107
4.2 Description générale de l'environnement humain de la zone du projet 127
4.2.1 Environnement humain de la région de l'Agneby-Tiassa : le Département de Taabo 128
4.2.2 Environnement humain du District Autonome de Yamoussoukro 140
4.2.3 Environnement humain de la région du Bélier 150
4.2.4 Environnement humain de la région du Gbêkè 165
4.3 Enjeux sociaux décelés 173
4.3.1 Intégration du Genre et autonomisation de la femme 173
4.3.2 Le foncier villageois 174
4.3.3 Alternatives pour limiter les impacts 174
4.3.4 Implantation du poste source de Bouaké 3 176
4.3.5 Identification des biens et activités affectées par le projet 178
5 IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET 181
5.1 Approche méthodologique 182
5.2 Identification des impacts potentiels du projet sur l'environnement 183
5.2.1 Identification des impacts des travaux de construction d'une File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 185
5.2.2 Identification des impacts des travaux de construction des postes sources de YAMOUSSOUKRO 2 et BOUAKE 3 189
5.3 Analyse des impacts potentiels du projet de construction d'une File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 sur l'environnement 195
5.3.1 Analyse des impacts positifs du projet 195
5.3.2 Analyse des impacts négatifs du projet 197
5.4 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement 203
5.4.1 Evaluation de l'importance des impacts positifs du projet de Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 3 203
5.4.2 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de Construction de la File 225 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 3 204

5.4.3 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de construction de poste source et d'entrée en coupure de la Ligne HTB au poste source..... 209

6 MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT.....213

6.1 Mesures de bonification des impacts positifs.....214

6.2 Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'aménagement des sites et de construction du projet.....215

6.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation.....219

7 GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS.....222

7.1 Identification des risques liés au projet 223

7.2 Mesures de prévention pour assurer la sécurité sur les sites et installations.....228

7.2.1 Politique de CI-ENERGIES en matière de sécurité 228

7.2.2 Principes généraux de la prévention 228

7.2.3 Mesures de sécurité en phase de construction..... 229

7.2.4 Mesures de sécurité en phase d'exploitation 237

7.3 Réponses aux situations d'urgence.....240

7.3.1 Exigences minimums 241

7.3.2 Réaction en cas d'accidents..... 242

7.3.3 Plan d'opération interne..... 242

7.3.4 Exercice de mise en œuvre du POI 243

8 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES).....245

8.1 Approche méthodologique 246

8.2 Processus de mise en œuvre du PGES et responsabilités des intervenants.....246

8.2.1 Processus de mise en œuvre du PGES..... 247

8.2.2 Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES 247

8.2.3 Procédures de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES 250

8.3 Exécution des activités du PGES 251

8.3.1 Programme de suivi/surveillance de la qualité de l'air 251

8.3.2 Programme de suivi/surveillance de la qualité du climat sonore 252

8.3.3 Programme de suivi/surveillance de la Gestion des Déchets..... 252

8.3.4 Programme de suivi/surveillance des risques et dangers 252

8.3.5 Programme de renforcement des capacités 252

8.4 Estimation des coûts du PGES.....253

8.5 Matrices de synthèse du PGES.....255

8.5.1 Matrice de synthèse de la mise en œuvre du PGES en phase de Pré-construction, construction et exploitation 255

8.5.2 Matrice de synthèse de la surveillance du PGES en phase de Pré-construction, construction et exploitation 260

8.5.3 Matrice de synthèse du Suivi du PGES en phase de Pré-construction, construction et exploitation..... 266

9 PARTICIPATION PUBLIQUE ET PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES 270

9.1 Objectif du plan 271

9.2 Réglementations et exigences.....271

9.2.1 Réglementation ivoirienne 271
9.2.2 Dispositions réglementaires de la participation publique en Côte d'Ivoire 271
9.2.3 Exigences de la BAD 272
9.2.4 Pratiques de la participation publique dans le cadre des évaluations environnementales en Côte d'Ivoire 273
9.3 Activités de consultation réalisées dans le cadre de la présente EIES 275
9.3.1 Approche méthodologique d'information et de consultation du public 275
9.3.2 Activités d'information et de consultation du public 277
9.3.3 Résultats des échanges avec les parties prenantes 280
9.3.4 Documentation et restitution des résultats des activités de consultation 296
9.4 Identification et analyse des parties prenantes 296
9.4.1 Catégorisation des parties prenantes 296
9.4.2 Rappel des principaux enjeux du projet 297
9.4.3 Description des parties prenantes affectées par le projet 297
9.4.4 Description des parties prenantes intéressées par le projet 298
9.5 Programme d'engagement des parties prenantes intéressées par le projet 300
9.5.1 Principes généraux 300
9.5.2 Outils et méthodes de consultation 300
9.5.3 Outils et méthodes de diffusion de l'information 304
9.6 Planification des consultations et de l'engagement des parties prenantes 304
9.6.1 Analyse des forces et faiblesses des parties prenantes d'engagement 304
9.6.2 Mesures d'engagement des parties prenantes 305
9.6.3 Planification des consultations et de l'engagement des parties prenantes 306
9.7 Mécanisme de gestion des plaintes 309
9.7.1 Objectifs et présentation d'ensemble 309
9.7.2 Types de plaintes et conflits à traiter 309
9.7.3 Mécanisme de résolution 310
9.8 Sites sacrés impactés et rituels proposés 311

CONCLUSION 314

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 316

ANNEXES 320

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACD :	Arrêté de Concession Définitive
AGR :	Activité Génératrice de Revenu
AGEROUTE :	Agence de Gestion des Routes
ANASUR :	Agence Nationale de la Salubrité Urbaine
ANDE :	Agence Nationale De l'Environnement
BT :	Basse Tension
BM :	Banque Mondiale
CCNUCC :	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CEDEAO :	Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CHR :	Centre Hospitalier Régional
CIEHS :	Comité Interentreprises en matière d'Hygiène et Sécurité
CSST :	Comité Santé Sécurité au Travail
CGES :	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CIAPOL :	Centre Ivoirien D'Antipollution
CIE :	Compagnie ivoirienne d'Electricité
CI-ENERGIES :	Cote D'Ivoire Energies
CIES :	Constat d'Impact Environnemental et Social
CPR :	Cadre de Politique de Réinstallation
CNPS :	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CSI :	Consulting Sécurité Industrielle
DAD :	Direction de l'Assainissement et du Drainage
DEVRS :	développement durable et de la direction de l'économie verte et de la responsabilité sociétale
DGDDL :	Direction Générale de la Décentralisation et du Développement local
DGE :	Direction Générale de l'Environnement
DITE :	direction des infrastructures et des technologies environnementales
DTET :	Direction des Transports de l'Énergie et des Télécommunications
DPS :	Direction des Politiques et Stratégies
DQEPR :	Direction de la Qualité de l'Environnement et des Préventions des Risques
EIE :	Etude d'Impact Environnemental
EIES :	Etude d'Impact Environnemental et Social
EnR :	Énergie Renouvelable
EP :	Eclairage Publique
EPI :	Equipement de Protection Individuel
EPP :	Ecole Primaire Publique

ERC :	Examen des Risques Climatiques
UE :	Union Européenne
FED :	Fonds Européen de Développement
FM :	Modulation de Fréquence
GES :	Gaz à Effets de Serre
GSM :	Groupe Spécial Mobile
hPa :	hecto Pascals
HTA :	Moyenne Tension
HSE :	Hygiène Sécurité Environnement
HTB :	Haute Tension
INHP :	Institut National de l'Hygiène Publique
MINSEDD :	Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable
NIE :	Notice des Incidences sur l'Environnement
ODD :	Objectifs du Développement Durable
ONAD :	Office National de l'Assainissement et du Drainage
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
ONPC :	Office Nationale de la Protection Civile
ORL :	Otorhinolaryngologie
PEPT :	Programme d'Electricité Pour Tous
PNAE :	Plan National d'Action pour l'Environnement
PNE :	Politique Nationale de l'Environnement
PND :	Plan National de Développement
PNDS :	Plan National de Développement Sanitaire
POI :	Plan d'Opération Interne
PRONER :	Programme National d'Electrification Rural
PTOM :	Pays et Territoires d'Outre-Mer
REX :	Retour d'Expérience
RGPH :	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SIIC :	service chargé de l'inspection des installations classées
SOGEPE :	Société de Gestion du Patrimoine du secteur de l'Electricité
SOPIE :	Société d'Opération Ivoirienne d'Electricité
UTE :	Union Technique d'Electricité
TDR :	Termes De Reference

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Organigramme de CI-ENERGIES (actualisé, 2018) 24
Figure 2: Localisation géographique du projet 25
Figure 3: Variante Alluminakro-Anikro sur le tronçon Taabo - Yamoussoukro 39
Figure 4: Présentation des options de tracé 41
Figure 5: Les trois variantes identifiées 42
Figure 6: zone de l'étude (régions du Gbéke, du Bélier, Agnéby Tiassa, District Autonome de Yamoussoukro) 88
Figure 7: Aperçu du tracé de la file 225 KV sur google earth 88
Figure 8: Log lithologique du puits PIL 11. Coord. 7°07'09.8'' N 91
Figure 9: Log lithologique du puits de la route Ngattadolikro-Assabonou (Point 2) 91
Figure 10: Log lithologique du Puits de Bouakro (Point 3)). Coord. 7°31'23.3"N 91
Figure 11: Log lithologique du puits de Kpakankro route Manikro (Point 4). Coord. 7°35'20.3"N ; 5°01'33.4"W 92
Figure 12: Log lithologique du puits du site d'implantation du Poste source de Bouaké 3. Coord. 7°46'36.2"N ; 5°02'27.9"W 92
Figure 13: exemple de Pluviométries comparées des années 2015-2016 dans les régions du Gbéké et du Bélier. 93
Figure 14 : Présentation de la rose des vents de la zone du Projet 94
Figure 15: Points d'eau recensés et échantillonnés dans l'emprise directe du projet 99
Figure 16: Statut des espèces selon l'UICN 107
Figure 17: Présentation des sites inventoriés le long de la file 225 KV, couloir Tiébissou-Bouaké 108
Figure 18: Carte de distribution des individus des espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2018) dans les sites d'échantillonnage 117
Figure 19 : Pie grièche fiscale Lanius collaris Linnaeus, 1766 122
Figure 20 : Tisserin noir de Vieillot Ploceus nigerrimus Vieillot, 1819 122
Figure 21 : Elanion blanc Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789) 122
Figure 22 : Faucon pèlerin Falco peregrinus Tun Stall, 1771 122
Figure 23 : Tarier des prés Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758) 122
Figure 24 : Souimanga violet Anthreptes longuemarei (Lesson, 1833) 122
Figure 25 : Tourterelle vineuse Streptopelia vinacea (Gmelin, 1789) 122
Figure 26 : Guêpier d'Europe Merops apiaster Linnaeus, 1758 122
Figure 27 : Barbican de Vieillot Lybius vieilloti (Leach, 1815) 122
Figure 28 : Hirondelle à long brins Hirundo smithii Leach, 1818 122
Figure 29: Localisation de la zone du projet 127
Figure 30: Vue la ligne à construire au niveau de la sous-préfecture de Taabo – Département de Taabo. 137
Figure 31: Vue de la ligne HTB à construire au niveau du Département d'Attiégouakro 148
Figure 32: Subdivision administrative du district des lacs 151
Figure 33: Subdivision administrative de la région du Bélier 152
Figure 34: Niveau d'équipement des habitations de la région 155
Figure 35: Infrastructures de production électrique et raccordements 158
Figure 36: Vue de la ligne HTB à construire au niveau de la région du Bélier 163
Figure 37 : Situation administrative du district de la vallée du Bandama 166
Figure 38: La carte la région sanitaire du Gbêkê 169
Figure 39: Variante de Kossou (alternative en jaune) 175
Figure 40: Projection du site du poste source de Bouaké 3 sur le lotissement de la zone sélectionnée 177
Figure 41: échafaudage respectant les consignes de sécurité 236
Figure 42:Vue générale de la variante de déviation des étangs piscicoles 289
Figure 43: Séance de travail avec les initiés 311

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: Types de sols ferrisols (A et hydrophobes (B) dans le secteur de Tiébissou. 90
Photo 2: Un des nombreux affleurements granitiques ont pu être observés notamment à Bouakro (Point 3) 90
Photo 3: Irrigation au barrage N'gatadolikro 100
Photo 4: Signalisation du lit du fleuve Kan sur l'axe Tiébissou-Didiévi 100
Photo 5: Aperçu d'une portion de forêt claire à Sèssèkro près de Djébonoua (Pil12) 109
Photo 6: Pancarte indique l'interdiction d'abattre les arbres dans la forêt sacrée de Sessekro (Pil 12) 110
Photo 7: Figure 20 : Sépulture observée dans la forêt sacrée de Sessekro (Pil 12) 110
Photo 8: Vue d'une portion de forêt galerie à Minankro près de Bouaké (Pil 20) 110
Photo 9: Vue d'une portion de savane arborée (Pil 17) 111
Photo 10: Vue d'une portion de savane arbustive à la sortie de Bouaké (Pil 16) 111
Photo 11: Vue d'une portion de jachère à la sortie de Bouaké (Pil 21) 112
Photo 12: Aperçu d'une portion de plantation d'anacarde à l'entrée de Bouaké (Pil 18) 112
Photo 13: Vue d'une plantation de manioc près de Djébonoua (Pil 12) 113
Photo 14: Vue d'un bas-fond sur le site du projet avec des espèces comme Typha domingensis et Ipomoea aquatica 113
Photo 15: Vue d'un bas-fond sur le site du projet avec des espèces comme Echinochloa pyramidalis et Polygonum lanigerrum 113
Photo 16: Vue d'un cours d'eau dans la zone du projet avec des espèces comme Imperata cylindrica et Alchornea cordifolia 114
Photo 17: Vue d'un cours d'eau dans la zone du projet avec des espèces comme Echinochloa pyramidalis 114
Photo 18: Aperçu d'un pied de Milicia excelsa (Welw.) Benth. (Moraceae) ou Iroko 115
Photo 19: Aperçu deux espèces menacées de disparition dans la flore ivoirienne, faiblement représentées dans les sites d'échantillonnage 116
Photo 20: Vue d'une piste en dessous dans la ligne HTB 225 kV existante dans la sous-préfecture de Taabo 138
Photo 21: Vue d'un four traditionnel de charbon 164
Photo 22: Serpent sur l'emprise de la future ligne 225kV 223
Photo 23: Consignation d''une ligne au poste source 238
Photo 24: Signalétique de sécurité au poste source 239
Photo 25:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Ouaouakro et Bringakro 278
Photo 26:Vues des entretiens communautaires dans quelques villages de la sous-préfecture de Toumodi 278
Photo 27:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Manhounou-Akouê et de Gbélissou 278
Photo 28:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Gbélissou et de Lolobo 279
Photo 29:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Ténikro et de Kossou 279
Photo 30:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Ténikro et de Kossou 279
Photo 31:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Tonzuebo et de Minabo 280
Photo 32: Vue de la consultation publique à Taabo 284
Photo 33:Vue de la consultation publique à Djékanou 285
Photo 34:Vue de la consultation publique à Toumodi 286
Photo 35: Consultation publique avec le consultant, le sous-préfet et les populations de Tiébissou 288
Photo 36:consultation publique Tiébissou 289
Photo 37:Vue de la consultation publique à Attiégouakro 290
Photo 38:Vue de la consultation publique à Lolobo 292
Photo 39: consultation publique Lolobo 293
Photo 40:consultation publique avec le consultant, le sous-préfet et les populations de Djébonoua 294
Photo 41:consultation publique avec le consultant, le sous-préfet et les populations de Bouaké 295

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Liste des travaux à réaliser dans le cadre du projet 27
Tableau 2 : processus de transformation d'Energie HTB en HTA 34
Tableau 3: Cadre juridique national relatif au projet 47
Tableau 4: Conventions signées et ratifiées par la Côte d'Ivoire en rapport avec le projet 73
Tableau 5: : Analyse comparative entre la SO 1 de la Banque Africaine de Développement et le cadre juridique environnementale nationale 76
Tableau 6: Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet 78
Tableau 7 : Vitesse du vent en 2017 94
Tableau 8: Niveaux de référence des concentrations de poussières fractions alvéolaires et thoraciques 95
Tableau 9: Niveaux acoustiques de référence dans la zone d'influence directe du projet 96
Tableau 10: Données Fleuve Kan 100
Tableau 11: Données Barrage N'gatadolikro 102
Tableau 12: Données Barrage de Manikro 103
Tableau 13: Analyse de l'échantillon d'eau du fleuve Kan 104
Tableau 14 : Résultats de l'analyse physico-chimique du fleuve Kossou 105
Tableau 15: Analyse de l'échantillon d'eau du barrage N'gatogolikro Assabonou 105
Tableau 16:Analyse échantillon d'eau du barrage Manikro 106
Tableau 17: Sites de relevés et leur description dans les différents types de biotopes 108
Tableau 18: Liste des espèces à statut particulier 115
Tableau 19: Densité (tiges/ha) des espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2018) dans les sites d'échantillonnage 116
Tableau 20: Liste des espèces de Mammifères identifiés sur le chemin de la ligne de haute tension électrique entre Lolobo et Minabo 118
Tableau 21: Distribution des espèces de mammifères observés dans les différents habitats 119
Tableau 22: Liste et bilan quantitatif des espèces d'oiseaux inventoriées au cours de l'exploration des sites de la mission 119
Tableau 23 : composition administrative de la région de l'Agneby-Tiassa 128
Tableau 24 : Démographie et densité de la population en 2014 131
Tableau 25: Réseau routier dans le District avant 2010, par catégorie et type de route 132
Tableau 26: Estimation des superficies des principales cultures vivrières dans la région de l'Agneby-Tiassa - 2013 (ha) 134
Tableau 27: Superficie des composantes du District Autonome de Yamoussoukro 140
Tableau 28: Recensement de la population par sous-préfecture et par genre 142
Tableau 29: Réseau routier avant 2010 par catégorie et par type de route 144
Tableau 30: Incidence liée à la mortalité générale du District Autonome de Yamoussoukro 144
Tableau 31: Superficies des cultures de rente dans le District Autonome de Yamoussoukro 146
Tableau 32: Infrastructures et équipements socio-collectifs dans les villes et villages traversés par le projet, département d'Attiégouakro 149
Tableau 33: Circonscription administratives et localités traversées par le projet dans la région du Bélier 151
Tableau 34: Recensement de la population par Départements, Sous-préfecture et par genre 153
Tableau 35: Réseau routier par catégorie et par type de route (2017) dans la région du Bélier 155
Tableau 36: Répartition des infrastructures sanitaires par District sanitaire 156
Tableau 37: Incidence liée à la mortalité générale dans la région du Belier 157
Tableau 38: Taux de couverture des localités éligibles en hydraulique humaine (HU) (2013) 157
Tableau 39: Taux de pénétration en hydraulique villageoise améliorée (en %) 158
Tableau 40: Estimation des superficies des principales cultures de rente dans la région (en ha) 160
Tableau 41: Estimation des superficies des principales cultures vivrières dans la région (en ha) 160
Tableau 42: Effectifs des cheptels de la région - 2012 161
Tableau 43: Districts sanitaires dans la région du Gbêkê 168

Tableau 44: Ratio des prestataires de santé par région selon l'analyse de la situation régionale en Côte d'Ivoire. 168
Tableau 45: Situation globale du verger cacao, café et anacarde dans le département de Sakassou en 2017 171
Tableau 46: Résultats de l'encadrement de l'ANADER 171
Tableau 47: Résultat de l'encadrement de la Direction départementale de l'Agriculture pour le compte du projet PAFARCI 171
Tableau 48: Effectif d'éleveurs, bouviers et ovins en 2017 172
Tableau 49: Chiffres des activités de pêche pour l'année 2017 dans le département de Sakassou 172
Tableau 50: Prise en compte des aspects du genre dans le projet 173
Tableau 51: Matrice type de synthèse des impacts 182
Tableau 52: Grille d'évaluation de l'importance des impacts 183
Tableau 53: Identification des impacts en phase d'exploitation des ouvrages 185
Tableau 54: Identification des impacts de la composante Construction des postes source 225 KV de Yamoussoukro 2 et Bouaké 3 189
Tableau 55: Evaluation de l'importance des impacts positifs du projet Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 203
Tableau 56: Importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 3 204
Tableau 57: Importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de construction d'entrée en coupure de la Ligne HTB aux postes sources 209
Tableau 58:Risques couvrant l'ensemble de la phase d'installation 224
Tableau 59: risques spécifiques liés aux travaux électriques 225
Tableau 60: risques en phases d'exploitation des ouvrages HTB 226
Tableau 61: Limite minimum de l'intensité lumineuse sur le lieu de travail 233
Tableau 62: Thèmes du renforcement des capacités 252
Tableau 63: Budget du PGES 254
Tableau 64: Plan de Gestion Environnementale et Sociale 255
Tableau 65: Plan de Gestion Environnementale et Sociale 260
Tableau 66: Plan de Gestion Environnementale et Sociale 266
Tableau 67: Démarche de la participation publique 274
Tableau 68: Quelques dispositifs organisationnels dans les EIES 275
Tableau 69:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Taabo 285
Tableau 70:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Djékanou 286
Tableau 71:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Toumodi 287
Tableau 72: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Tiébissou 288
Tableau 73:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo et Tiébissou 289
Tableau 74: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Attiégouakro 291
Tableau 75: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo 292
Tableau 76:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo 293
Tableau 77:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo et de Kossou 293
Tableau 78: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Djébonoua 294
Tableau 79:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Bouaké 295
Tableau 80: Description des parties prenantes affectées par le projet 298
Tableau 81: Description des parties prenantes intéressées par le projet 298
Tableau 82: Forces et faiblesses des parties prenantes 304
Tableau 83: Mesures d'engagement des parties prenantes 305
Tableau 84: Planification de la communication et de l''engagement des parties prenantes 307

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Répartition phytogéographique des espèces de la zone d'emprise du projet 114
Graphique 2: Nombre d'espèces d'oiseaux par ordre identifiés le long de la File 225 KV du couloir Tiébissou-Bouaké 123
Graphique 3: Nombre d'espèces par famille identifiées le long de la File 225 KV du couloir Tiébissou-Bouaké 124
Graphique 4: Caractérisation du peuplement d'oiseaux des sites explorés en fonction du statut biogéographique 124
Graphique 5: Caractérisation du peuplement d'oiseaux des sites explorés selon l'habitat préférentiel des espèces 125
Graphique 6: Répartition des types de biens et activités affectés 179
Graphique 7: Répartition des activites et biens affectes par sous prefecture 180

RESUME EXECUTIF

- **Contexte et justification du Projet**

La Côte d'Ivoire, leader économique de l'espace UEMOA, ambitionne 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. Le but étant, *in-fine*, d'améliorer la qualité de la vie par l'adoption des mesures et réformes qui concourent à augmenter l'accès des populations aux biens et services de base.

En matière d'électricité, le nord de la Côte d'Ivoire et les pays de l'hinterland sont desservis grâce à une artère sud-nord en 225 kV. Si trois liaisons 225 kV existent entre Abidjan et la centrale hydroélectrique de Taabo, permettant d'assurer les mouvements d'énergies entre ces deux zones, il n'en est pas de même entre Taabo et le nord de la Côte d'Ivoire. En effet, seule une file 225 kV Taabo – Kossou - Bouaké 2 en almélec 366 mm^2 d'une capacité de 245 MVA relie le sud au nord et aux pays interconnectés, le Burkina et le Mali, constituant de fait un goulot d'étranglement aux immenses possibilités d'exportation de la Côte d'Ivoire vers ces pays. Le taux de charge élevé de cette importante liaison génère d'importantes pertes techniques sur le réseau. En outre, l'indisponibilité entraîne une dégradation de la qualité de desserte pouvant aller jusqu'à la rupture et à la suspension systématique des exportations vers le Mali et le Burkina Faso.

La réalisation en cours de la boucle 225 kV ouest Laboa-Boundiali-Ferké va permettre d'améliorer la desserte dans la zone nord sans pour autant lever totalement les contraintes énoncées.

C'est pourquoi, la solution pérenne pour assurer l'alimentation du nord et des interconnexions consiste en la construction de la nouvelle file 225 kV Taabo-Yamoussoukro 2-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3.

Quatre (4) plans directeurs ont été finalisés et 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. C'est dans ce cadre que des projets de développement et de renforcement du réseau de transport d'énergie électrique sont initiés afin de fournir une électricité abondante, de qualité et à moindre coût pour satisfaire une demande en énergie sans cesse croissante.

- **Objectifs de l'étude**

La présente EIES, de façon globale est destinée (i) à identifier les éléments sensibles existants dans l'environnement du projet ; (ii) à déterminer les activités du projet susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, (iii) à évaluer l'importance de ces impacts, (iv) à recommander des mesures et actions d'atténuation ou correctives nécessaires.

- **Portée de l'étude**

Ce document est le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du projet de Construction de la file 225 kV Tiébissou-Bouaké dans le centre nord de la Côte d'Ivoire.
La zone d'emprise des impacts environnementaux de la présente étude sur les milieux physique, naturel et humain englobera le tronçon de cette file partant de Tiébissou (nord de la région du Bélier) jusqu'à la sortie nord de la ville de Bouaké (chef-lieu de la région du Gbêkê).

- **Localisation du projet**

Le projet va couvrir le District Autonome de Yamoussoukro ainsi que les régions administratives du Bélier et du Gbêkê. Il s'étend sur les départements de Taabo, Toumodi, Yamoussoukro, Tiébissou et Bouaké, dans le centre de la Côte d'Ivoire. Le tronçon traité dans ce rapport est celui allant de Tiébissou à Bouaké.

- **Description du projet**

Le Projet consiste en la construction d'une file 225 kV reliant les postes sources de Taabo et de Yamoussoukro 2 (80 km), de Yamoussoukro 2 à Kossou (50 km), de Kossou à Bouaké 2 (110 km) et de Bouaké 2 à Bouaké 3 (10 km), soit une longueur totale de 250 km.
Toutes ces lignes électriques 225 kV seront équipées de pylônes métalliques en aciers galvanisés de type treillis à quatre pieds. Les conducteurs de phase seront en almélec et présenteront une section nominale de 570 mm^2.

La consistance du projet se résume en trois (03) composantes :

- Construction de la file 225kV Taabo – Kossou – Bouaké 3 (270 km) ;
- Construction des deux (02) postes source 225/90/33/15 kV Yamoussoukro2 et Bouaké 3 ;
- Extension des trois (03) postes sources de Taabo, Kossou et Bouaké 2.

➢ **Description de l'état initial biophysique de l'étude**

La zone d'étude couvre les régions de l'Agnéby Tiassa, du Bélier, du Gbêkè et le District Autonome de Yamoussoukro.

De manière générale, on y retrouve trois (3) types de **relief** : (i) la chaine des collines formant le « V-baoulé » ; (ii) les plateaux (autour de 50 à 100 m d'altitude) ; (iii) les plaines et les bas-fonds exploitables en agriculture.

Quatre grands ensembles de **sols** s'individualisent dans cette zone du projet. Ce sont : (i) les ferrisols; (ii) les sols ferrugineux sur matériaux ferralitiques et les sols hydromorphes.
Le substrat **géologique** comprend 3 groupes de formations en fonction du type de complexe dont elles sont issues : (i) les roches du complexe granitoïde baoulé ; (ii) les roches du complexe plutonique abronien et ; (iii) les roches du Birrimien.

Pour ce qui est de la **végétation** rencontrée, le périmètre traversé par la file 225 de Taabo à l'extrême Sud à Bouaké à l'extrême Nord comporte deux écosystèmes qui se partagent le territoire :

- ❖ au nord, une savane arborée issue de l'avancée du V Baoulé et dominée par les rôniers et par la présence de l'imperata cylindrica ;
- ❖ au sud, une forêt dense avec des essences forestières tel le fromager, le framiré, l'iroko, la samba.

Au Sud, les forêts classées de Taabo (RumboBoka, Mando, Bodio et N'zué-Proum) et la réserve de Lamto situées dans les Département de Toumodi et Taabo, sont situées à environ 10 km au moins de la file à construire et ne seront donc pas affectées directement par le projet. Zone classée dans le département de Taabo, la station écologique de Lamto se situe en bordure du fleuve Bandama. C'est une réserve de 12 500 ha composée au sud de forêts et au nord de savanes et forêts galeries. Elle a été fondée en 1962 par deux scientifiques dans le but d'y mener des recherches en écologie.
Dans le département de Taabo, les forêts sempervirentes ont laissé place à des plantations agricoles (hévéa, palmier à huile et cacao).
Dans le Bélier et le Gbêkê la flore est dominée par la savane pré-forestière parsemée d'arbustes et entrecoupées de bosquets et îlots forestiers. On observe aussi des galeries forestières qui occupent les bas-fonds le long des marigots. Sur les sols sableux drainés, apparaissent des peuplements de rôniers. La zone Nord savanicole a une flore dominée par une savane plus ou moins boisée avec des blocs et des îlots de forêts denses humides ou sèches.

Les **températures,** oscillant entre 25 et 38 degrés, sont irrégulières dans le temps et l'espace au cours de la dernière décennie.

Le **réseau hydrographique** de la région d'étude est partagé entre deux grands bassins versants des fleuves Comoé, Agnéby: Bandama et N'zi (un affluent du Bandama) avec ses affluents et sous-affluents dont la Marahoué (Bandama rouge) et le N'Zi. Le lac de Taabo a subi une eutrophisation accrue, qui se caractérise par la présence de végétaux aquatiques (*Commelina erecta*, *Eichhornia cassipes.*). Avec le phénomène de déforestation, le barrage de Taabo, construit en 1979 sur le fleuve Bandama, contribue fortement à perturber l'environnement naturel de la région. Avec la construction du barrage, la prévalence de la schistomiase s'est accrue.

L'évaluation de la **biodiversité floristique et faunistique** (mammalogique et ornithologique) conduite dans le couloir du tracé de la ligne électrique 225 KV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3 2-Bouaké 3, a permis de recenser 77 espèces reparties en 74 genres et 32 familles ; 15 espèces de mammifères

et 173 espèces d'oiseaux. Au niveau floristique, il s'agit principalement d'herbacées dont *Mariscus cylindristachyus, Eleusine indica Pennisetum purpureum, Setaria barbata, Loudetia spp.* etc et quelques arbustes (*Parkia biglobosa, Lophira lanceolata, Bauhinia thonningii, Monodora tenuifolia, Spathodea campanulata*, etc) dont 8 d'entre elles présentent un statut particulier. Au niveau de la faune mammalienne, les espèces observées sont toutes de « préoccupation mineure » et sont représentées par 8 grands mammifères et 7 petits mammifères issus de 5 ordres. Quant à l'avifaune, les espèces sont issues de 52 familles réparties en 17 ordres. Parmi ces espèces d'oiseaux, 4 sont inscrites sur la liste des espèces dont la protection est d'intérêt mondial ; 5 sont identifiées comme endémiques « ouest africain » ; deux autres comme espèces à répartition restreinte et la présence d'un échantillon relativement significatif des espèces d'oiseaux des biomes savanicole et forestier de la Côte d'Ivoire puisque 6 espèces du biome de la savane soudano-guinéenne et 34 de la forêt guinéo-congolaise ont été recensées dans la zone d'étude.

- **Description de l'environnement socio-économique**

Un fort brassage **interculturel** et **interreligieux** explique l'hétérogénéité des religions pratiquées dans les régions couvrant le périmètre du projet qui affiche la présence de chrétiens, de musulmans et d'animistes et de sans religion.

Le **régime foncier** porte généralement sur les terres vierges, mais également sur l'octroi ou réception de terres par alliances. L'**économie** est principalement portée par le secteur agricole qui permet d'assurer la survie des populations locales très vulnérables, via les cultures de produits vivriers.

L'activité **industrielle** reste importante dans la région du Gbêkê avec de nombreuses unités existantes dont GONFREVILLE, Oléhol industrie SA etc.

L'**habitat** très diversifié dans les zones urbaines, mais reste dominé en zone rurale par les constructions anarchiques (et précaires) sur des sites lotis, mais insuffisamment aménagés.

Les infrastructures de **transport** (public et privé) comportent de voies principales bitumées reliant les principales localités avec des autocars de différentes compagnies, mais aussi de voies ferroviaires (Bouaké). Les villes de Yamoussoukro et Bouaké disposent chacune d'un aéroport (ICAO : DIBK et IATA : BYK).

L'approvisionnement en **eau potable** est assuré à travers trois systèmes à savoir l'Hydraulique urbaine, l'Hydraulique villageoise améliorée et l'Hydraulique villageoise.

En matière de **communication** les populations ont accès à l'ensemble des chaines nationales et internationales. Plusieurs radios locales et régionales sont retransmises de même que les opérateurs connus (Orange, MTN, Moov).

Le **commerce** porte sur trois sous-secteurs : (i) le commerce des surplus de l'agriculture, de l'élevage ; (ii) le commerce de produits manufacturés et (iii) le commerce traditionnel ou informel constitué par les nombreuses boutiques de quartier ou dans les étals des marchés.

L'activité principale de la région est l'**agriculture** vivrière, encore très marquée par une production de subsistance dont : l'igname, le riz, le maïs, l'arachide, le manioc, les légumes et l'anacarde.

L'**élevage** de bovins et de petits ruminants y concerne les ovins et les caprins et une forte proportion de l'élevage itinérant de bovins.

La **pêche** s'est développée dans la zone du projet autour des barrages de Taabo et de Kossou. Elle est dominée par les « bozos » venus du Mali et de rares populations locales. L'on note également les installations piscicoles de Tiébissou notamment à Koubi.

Une grande communauté d'**artisans** notamment des tisserands et sculpteurs font la renommée de villages comme Bomizambo ou encore N'Gattadolikro (Tiébissou).

Une grande communauté d'**artisans** notamment des tisserands et sculpteurs font la renommée de villages comme Bomizambo ou encore N'Gattadolikro (Tiébissou).

- **Analyse et évaluation des impacts potentiels sur le projet**
  Les impacts positifs du projet

Cet important projet de Construction de la File 225 kV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3, va permettre de renforcer les programmes de lutte contre la pauvreté et contribuer à améliorer l'accès aux services sociaux de base. En effet, si des mesures nécessaires sont prises, le projet pourra générer des effets positifs considérables. L'amélioration et l'extension du réseau va améliorer la disponibilité de l'énergie dans la zone de projet, développer des activités de production et de services, gages de la lutte contre la pauvreté. Les revenus générés vont permettre à la population de faire face aux besoins fondamentaux tels que la scolarisation de leurs enfants, l'accès aux soins de santé, etc. A l'échelle macroéconomique, l'amélioration de la livraison d'énergie aux pays interconnectés engendrera des recettes d'exportation pour la Côte d'Ivoire. Au total, la réalisation des travaux des deux composantes principales du projet va se traduire par une amélioration du bien-être, des conditions favorables au développement des petites entreprises, la création d'emplois locaux lors des travaux d'entretien des ouvrages ainsi que la réduction des pertes techniques et non-techniques dans le secteur de l'énergie.

Les impacts négatifs du projet

L'analyse des activités du projet de construction de la File 225 kV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3 a révélé nombre d'impacts négatifs dont : (i) les dommages à l'environnement liés aux dégradations des sols doublées de la destruction des gîtes de l'endofaune occasionnée par les travaux de fouille ; (ii) la dénaturation de l'esthétisme du paysage provoquée par l'occupation des sites de chantier et l'entreposage des matériaux et matériels puis des ouvrages électriques en phase d'exploitation (pylônes imposants) ; (iii) les perturbations du trafic routier dues à l'obstruction des routes, aux déviations et consignes de ralentissement ; (iv) l'accroissement des risques sanitaires (IST, VIH, ORL, etc.) liés à l'afflux de personnels de tous horizons sur les zones de chantier ; (v) la pollution de l'air par les émissions de poussière et de gaz d'échappement des véhicules et engins motorisés de chantier ou de maintenance ; (vi) les perturbations des activités humaines des riverains dues aux coupures d'électricité pour causes de maintenance préventive ou de régulation des surcharges sur les lignes ; (vii) les pertes de revenus et de patrimoines. Autant d'impacts négatifs qu'il conviendra de maitriser pour assurer la viabilité environnementale et sociale du projet et maintenir l'adhésion des populations.
Ces travaux impacteront la végétation, la flore et l'avifaune notamment par la modification du paysage, la perte de la végétation et par ricochet la perte d'individus d'espèces à statut particulier d'importance écologique.

- ✓ ***Les mesures de bonification***

Pour bonifier les impacts positifs du projet, il faudra entre autres recruter en priorité la main d'œuvre locale lorsqu' elle a les compétences requises et favoriser la sous-traitance avec des PME locales.

- ✓ ***Les mesures d'atténuation***

Le maintien des câbles électriques de la file 225 kV hors de portée des riverains, l'affichage de panneaux d'avertissement de risques électriques sur bornes des lignes, l'installation de flotteur sur les lignes dans les zones survolant de cours d'eau, des marécages ou des zones inondables, le suivi de la santé du personnel, sa formation à la prévention des risques ainsi que son habilitation aux tâches à risques majeurs, la sensibilisation du personnel et des riverains sur les risques sanitaires liés aux IST, le tri des terres lors des remblais des tranchées pour reconstituer la structure du sous-sol, la reconnaissance préalable des réseaux

souterrains existants pour prévenir les dommages aux infrastructures de base, l'optimisation des superficies occupées par les zones de chantiers (40 m de largeur), sont autant de mesures d'atténuation identifiées au cours de la présente étude. L'une des principales mesures repose sur l'indemnisation en bonne et due forme des différentes personnes affectées par le projet.

Au plan biologique, les mesures d'atténuation seront basées sur 3 principes : Eviter, Réduire et Compenser. Ainsi, au cours des activités de construction de la file 225 kV, il conviendrait d'éviter la mise à nu des sols hors du tracé. Ce qui revient à réduire le déséquilibre des habitats non impactés par le projet et qui devront servir de zone refuges pour la biodiversité. Pour contrebalancer la perte d'individus d'espèces, la re-végétalisation des espaces adjacents au tracé qui seront impacté devra être faite avec des espèces végétales adaptées**.**

Le budget **des compensations** pour pertes de bâtis et suspension temporaire d'activité économique des personnes affectées devra être calculé avec exactitude. Les détails seront donnés dans un Plan d'Action de Réinstallation élaboré dans un document séparé.

L'ensemble des mesures d'atténuation des impacts négatifs et mesures de bonification des impacts positifs est synthétisé dans un tableau de PGES qui pour les deux principales composantes du projet, rappelle les activités sources d'impacts, leurs incidences sur les composantes de l'environnement et les mesures préconisées pour les mitiger en précisant les responsabilités de la mise en œuvre, de la surveillance et du suivi. Pour chaque mesure préconisée il est précisé les indicateurs de mise en œuvre, de surveillance et de suivi ainsi que les budgets à allouer et leur source de financement.
Le budget de mise en œuvre du PGES prend en compte les mesures techniques (mesures d'atténuation et contrôles), les indemnisations des personnes affectées par le projet ainsi que les mesures de suivi et d'évaluation du projet (suivi environnemental), son montant total est de ***Deux Cent Soixante Dix Neuf Millions Trois Cents Mille francs CFA****.*

N°	Activités	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
1	**Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales**				
1.1	Gestion des déchets de chantier	Forfait	4	20 000 000	80 000 000
1.2	Campagnes d'information et de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA	Campagne	8	5 000 000	40 000 000
1.3	Mobilisation d'Environnementalistes à plein temps sur les chantiers	Mois	72	1 000 000	72 000 000
				Sous-total 1	**192 000 000**
2	**Surveillance environnementale et sociale**				
2.1	Mission de surveillance environnementale et sociale	Mois	18	2 000 000	36 000 000
				Sous-total 2	**36 000 000**
3	**Suivi des performances environnementales et sociales**				
3.1	Missions de suivi des Agents de l'ANDE	Mois	18	1 000 000	18 000 000
				Sous-total 3	**18 000 000**
4	**Plan de Renforcement des capacités**				
4.1	Elaboration des modules de formation	Forfait	1	8 000 000	8 000 000
4.2	Organisation des séances de formation	Forfait	1	12 000 000	12 000 000
				Sous-total 4	**20 000 000**
5	**Total**				
5.1	Sous-total				**266 000 000**
	Coût indirect (5% du sous-total)				13 300 000
				Coût total du PGES	**279 300 000**

La **consultation** des autorités administratives de la zone du projet ainsi que les réunions publiques d'information et de consultation qui se sont tenues permettent de constater l'adhésion des parties

prenantes aux projets rencontrées à la condition de la prise en compte de leurs attentes, préoccupations et craintes. En effet, les populations ont surtout manifesté leur engouement pour ce projet mais en meme temps, elles ont regretté la perte de leurs bâtis. Le processus d'indemnisation explicité a permis un temps soit peu de les rassurer à cet effet, à condition que les compensations soient équitables. Les populations ont également fourni les différentes mesures à prendre pour traverser et/ou déplacer des sites sacrés dans l'emprise du projet.

Au final, le projet de Construction de la File 225 kV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3 est un projet de grande envergure, un projet bénéfique et salutaire pour la Côte d'Ivoire ; un projet utile qui contribue efficacement, si les mesures d'atténuation sont mises en œuvre, à la réalisation des Objectifs de Développement Durable (ODD), en ce sens qu'il participe effectivement des efforts déployés par le Gouvernement de Côte d'Ivoire dans l'amélioration des conditions de vie des populations.

1 INTRODUCTION

L'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) du présent projet de Construction d'une File 225 kV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3 devra permettre aux structures chargées de la conduite dudit projet, d'évaluer, de façon large et prospective, les impacts environnementaux et sociaux des activités futures et d'élaborer des mesures d'atténuation ou de compensation sur la base d'indications claires, précises, concises et opérationnelles.
Cette étude débouche sur l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), qui inclut les éléments clefs de la gestion, les deux principales composantes, leurs impacts potentiels et les mesures d'atténuation, ainsi que les responsabilités institutionnelles pour la mise en œuvre, la surveillance et le suivi, ainsi que le budget à allouer pour leur mise en œuvre.

1.1. Contexte et Justification de l'étude

Afin d'assurer l'alimentation du nord et des interconnexions avec des pays voisins, la Côte d'Ivoire a projeté la construction de la nouvelle file 225 kV Taabo-Yamoussoukro 2-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3. Mais 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 et de se conformer à la règlementation nationale en vigueur, Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) envisage de réaliser une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) de ce projet.

D'autre part, la zone du projet étant à forte vocation agricole, des risques de perturbations d'activités et de déplacements économiques (et éventuellement physiques) sont à prévoir.

Pour ce faire, il est nécessaire de développer un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) afin de conduire les activités de réinstallation en accord avec les exigences nationales en vigueur. L'implication de la Banque Africaine de Développement (BAD) en tant que principal bailleur de fonds du projet requiert la conformité aux Sauvegardes Opérationnelles (SO), notamment la SO 1 : Evaluation Environnementale et Sociale et la SO 2 : Réinstallation involontaire.

1.2. Objectifs de l'étude

L'EIES apparait donc comme un outil prospectif de gestion de l'environnement permettant de prévoir assez tôt, dans la planification d'un projet, les incidences sur les différentes composantes de l'environnement (milieu naturel et milieu humain). Il s'agit donc d'une exigence imposée à tout promoteur désirant installer un quelconque ouvrage d'exploitation en Côte d'Ivoire.
La présente étude de façon globale est destinée (i) à identifier les éléments sensibles existants dans l'environnement du projet ; (ii) à déterminer les activités du projet susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement, (iii) à évaluer l'importance de ces impacts, (iv) à recommander des mesures et actions d'atténuation ou correctives nécessaires.

De manière spécifique, et conformément au 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, la présente étude consistera à (i) présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturel et humain (état initial du site du projet susceptible d'être affecté); (ii) démontrer comment le projet intègre le milieu, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs ou négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes sur la qualité de l'environnement et à maximiser (bonifier) ceux susceptibles de l'améliorer; (iii) décrire de façon synthétique l'ensemble du projet incluant les rejets et les nuisances et expliquer le contexte de sa réalisation (raison et justification environnementales et techniques du choix du site); (iv) développer une méthodologie de l'évaluation des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux et enfin (v) prévoir des programmes de surveillance et de suivi (plan de gestion environnementale) pour assurer le respect des exigences légales et

environnementales et pour vérifier, pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection, de l'environnement qui ont été proposées.

Par ailleurs, les enjeux du projet se situent au niveau de l'environnement humain et du contexte écologique. En effet, au plan socio-économique, des populations se situent dans la zone d'influence théorique (directe ou indirecte) de ce projet de Construction d'une File 225KV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké2-Bouaké3. Dans un premier temps, du fait de l'exploitation dudit projet, certaines installations dans la zone d'influence seront détruites ou affectées. En outre, certaines de ces activités (ouvertures de tranchées, fermetures, construction maçonnée des ancrages des pylônes, approvisionnement en câbles électriques) induiront également des nuisances dues à la poussière, aux bruits des engins de fouilles et aux accidents liés à la circulation et même de travail.

1.3. Portée de l'étude

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social est élaborée aux fins d'éclairer les différentes parties prenantes du Projet sur les contraintes environnementales et sociales liées à l'exécution des travaux et sur les mesures de protection à envisager. Par ailleurs, il vise à faciliter la prise de décision quant à la pertinence environnementale et sociale du projet.

1.4. Approche méthodologique

L'approche méthodologique de cette étude se décline en deux (2) étapes principales : (i) la collecte des données et (ii) la restitution de celles-ci. Elle a consisté à réaliser :

- Une revue bibliographique a permis de recueillir les informations générales sur les cadres historique, géographique, géologique et pédologique de la zone d'influence du projet ; Les références bibliographiques les plus pertinentes retenues figurent en fin du présent rapport.

- Des visites de sites effectuées ont permis de dresser l'état des lieux et d'effectuer une analyse pertinente du Projet en général et plus spécifiquement les travaux portant sur la zone du projet. Le milieu biophysique a été approché en plusieurs étapes : (i) mission de reconnaissance des zones d'étude en vue du repérage des sites d'implantations des ancrages des pylônes devant porter la file 225 kV ; (ii) des prélèvements d'échantillons de petites fouilles ont été effectués le long du tracé de cette file. Ils seront soumis aux analyses sédimentologiques (description lithologique, granulométrie) des sédiments superficiels dans lesquels seront enfouis les ancrages des pylônes ; (iii) Lorsque cela a été possible, un inventaire de la faune et de la flore des points d'implantations des fouilles a été réalisé.

- Des données de base sur le milieu humain ont été collectées en fonction des populations parties prenantes au projet : Un guide d'entretien élaboré par les soins de nos experts constituera l'outil essentiel d'investigations utilisé pour la collecte des données de base dans la zone du Projet. Ce guide a été administré aux autorités administratives et traditionnelles, mais aussi à toutes les personnes intéressées par le projet et occupant l'emprise de celui-ci. Grâce à ces outils et méthodes, des données quantitatives sur la démographie, les activités économiques et les infrastructures socio-économiques de la zone du projet ont pu être répertoriées et analysées. Les différents entretiens effectués au cours des enquêtes ont fourni également des données qualitatives concernant la vie sociale, culturelle et politique des populations locales rencontrées.

2 DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Présentation du Promoteur du projet

2.1.1 Brève présentation de CI-ENERGIES

L'initiateur de ce projet est le Ministère du Pétrole, de l'Énergie et des Énergies Renouvelables, à travers Côte d'Ivoire Energies (CI-ENERGIES) maître d'ouvrage délégué du secteur de l'électricité.
La société CI-ENERGIES est sise au Plateau, Avenue Verdier- Immeuble EECI (01 BP 1345 ABIDJAN 01 (225) 20 20 61 83). Elle 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.
A cet effet, CI-ENERGIES prend toutes les dispositions nécessaires, entre autres, pour : (i) 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 et (ii) la maîtrise d'ouvrage des travaux relatifs aux infrastructures, ouvrages et équipements du secteur de l'électricité.
L'organisation de CI-ENERGIES est présentée sur la figure ci-dessous et s'articule autour d'un Conseil d'Administration et d'une Direction Générale. L'organigramme de la Direction Générale de CI-ENERGIES est présenté ci-dessous.

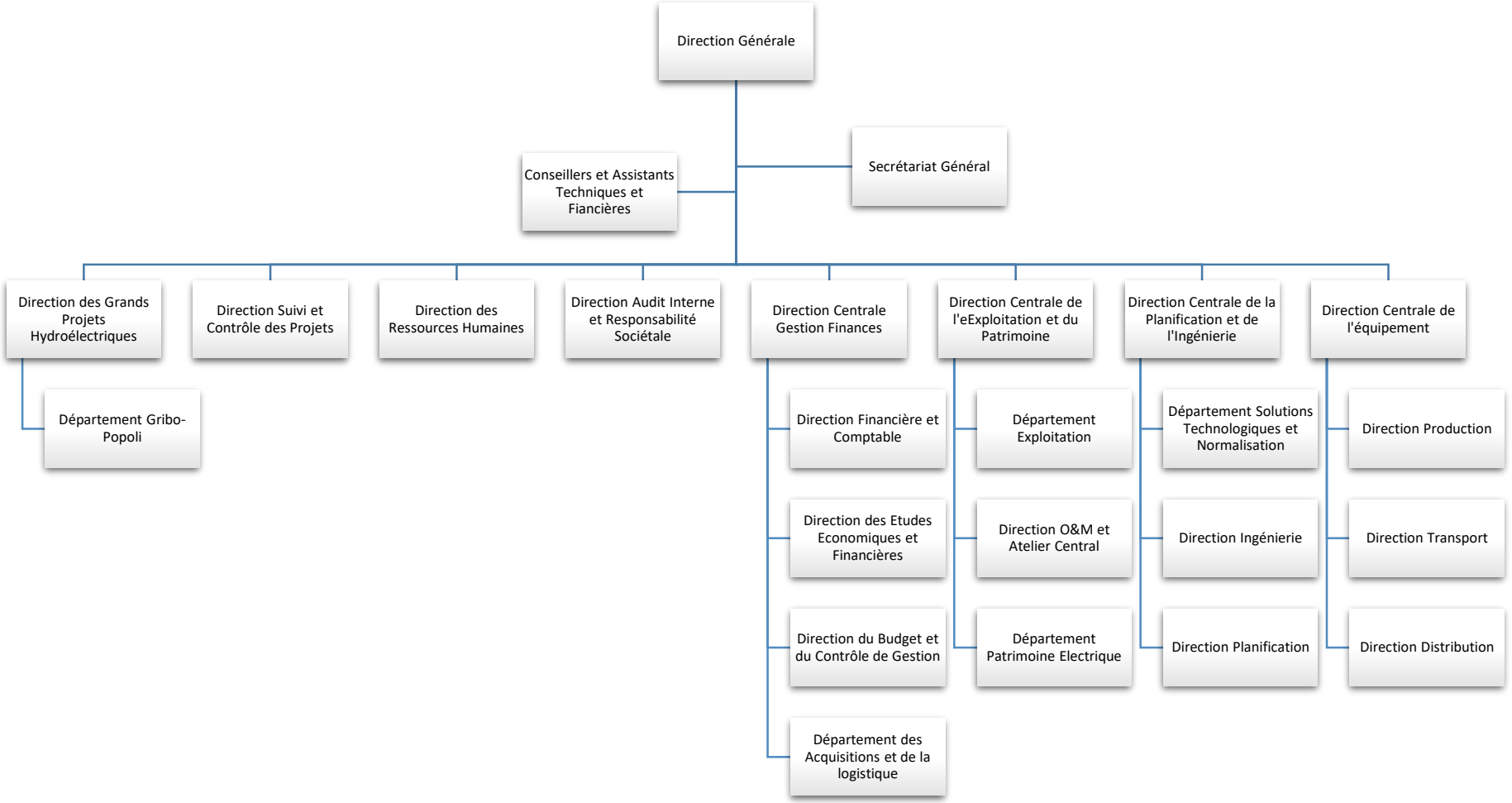
2.1.2 Organigramme de CI-ENERGIES

L'organisation mise en place par CI-ENERGIES pour assurer sa mission se compose d'une Direction générale comportant globalement :

- Quatre grandes directions rattachées au Directeur Général
  - Direction des grands projets hydroélectriques
  - Direction Suivi et contrôle des projets
  - Direction des ressources humaines
  - Direction Audit interne et responsabilité sociétale
- Quatre Directions centrales
  - Direction centrale de Gestion et finances
  - Direction centrale de l'exploitation et du patrimoine
  - Direction centrale de la planification et de l'Ingénierie
  - Direction centrale de l'équipement et des travaux
- Un Secrétariat général comportant trois directions dont :
  - Direction des systèmes d'information
  - Direction juridique et assurances
  - Direction communication et relations publiques.

L'organigramme ci-dessous en donne une vue schématisée.

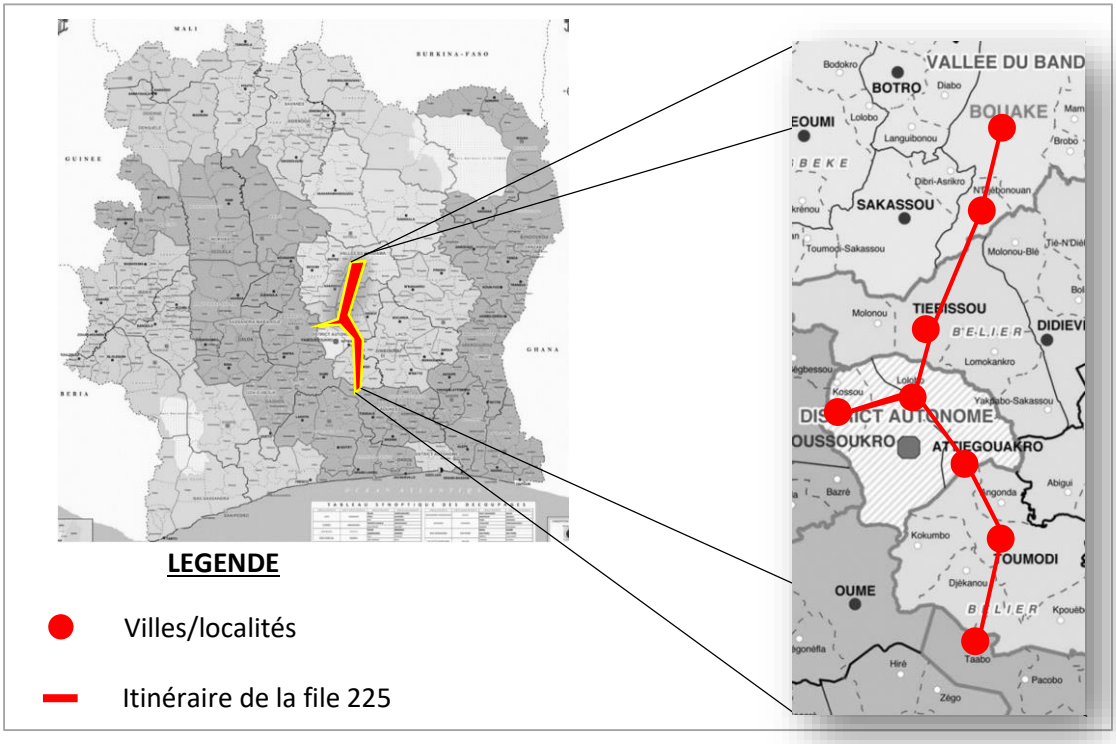
Figure 1: Organigramme de CI-ENERGIES (actualisé, 2018)



2.2 Localisation du projet

Le projet va couvrir le District Autonome de Yamoussoukro ainsi que les régions administratives du Bélier et du Gbèkê, et s'étend sur les départements de Taabo, Toumodi, Yamoussoukro, Tiébissou et Bouaké, dans le centre de la Côte d'Ivoire.

Figure 2: Localisation géographique du projet



2.2.1 Présentation du District Autonome de Yamoussoukro

Le District Autonome de Yamoussoukro, est situé au centre de la Côte d'Ivoire avec une superficie de 2000 km2 et ayant pour limite administrative :

- au Nord, le département de Tiébissou,
- au sud, le département de Toumodi,
- à l'est, le département de Dimbokro,
- à l'ouest, les départements de Sinfra et Bouaflé.

Le District Autonome de Yamoussoukro comprend deux Départements et communes que sont Yamoussoukro et Attiégouakro, et abrite une population de 248.035 (RGPH 1998) dont 49.25% de femmes, 50.75% d'hommes, 56.40% de jeunes et un taux d'urbanisation de 72%.

Le District Autonome de Yamoussoukro comprend 69 villages et hameaux qui se répartissent entre les quatre Sous-préfectures qui la composent, à savoir :
- Yamoussoukro
- Kossou,
- Attiégouakro
- Lolobo

2.2.2 Présentation de la Région du Bélier

La région du Bélier, avec une superficie de 6 809 km^2, abrite une population de 136 302 habitants (RGPH, 2014) et est limitée : au Nord, par la région du Gbêkê (Bouaké) ; à l'Est, les régions du N'zi (Dimbokro) et du Moronou (Bongouanou) ; au Sud, la région de l'Agneby-Tiassa (Agboville); à l'Ouest par les régions de la Marahoué (Bouaflé par le Lac de Kossou), du Goh (Gagnoa) et le district autonome de Yamoussoukro.

Au plan administratif, la région comprend quatre (04) départements : Didiévi, Djékanou (avec 2 sous-préfectures et une commune), Tiébissou (avec 4 sous-préfectures et une commune) et Toumodi.

2.2.3 Présentation de la Région du Gbèkê

La région du Gbêkê, située au centre de la Côte d'Ivoire, à 330 km d'Abidjan, a une population d'environ 1 200 000 habitants, pour une superficie de 9 136 km^2, soit une densité d'environ 131,3 hts /km^2. Elle est limitée : au Nord par la région du Hambol, au Sud par la région du Bélier, à l'Est par la région d'Iffou, et à l'Ouest par les régions du Béré et de la Marahoué.

La région se subdivise en quatre (04) départements dont (Bouaké, Béoumi, Sakassou et Botro) et compte au total 771 villages repartis sur 20 sous-préfectures.

2.3 Consistance du projet

Le Projet consiste en la construction d'une file 225 kV reliant les postes sources de Taabo et de Yamoussoukro 2 (80 km), de Yamoussoukro 2 à Kossou (50 km), de Kossou à Bouaké 3 (110 km) et de Bouaké 3 à Bouaké 2 (10 km), soit une longueur totale de 250 km.

Toutes ces lignes électriques 225 kV seront équipées de pylônes métalliques en aciers galvanisés de type treillis à quatre pieds. Les conducteurs de phase seront en almélec et présenteront une section nominale de 570 mm^2. Les lignes seront équipées de deux câbles de garde. Un des câbles de garde sera en almélec/acier de section totale de 94 mm^2, l'autre sera équipé de fibres optiques de section 98 mm^2. La largeur habituelle du couloir des lignes 225 kV est de 40 m.

2.3.1 Envergure technique du projet

L'envergure technique du projet de construction de la file Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouaké 2 - Bouaké 3 est rappelée dans le tableau ci-dessous.

N°	Type	Nature
1	Construction	• d'une nouvelle ligne 225 kV depuis Taabo jusqu'à Bouaké en transitant par le poste de Kossou ; • d'un poste source 225 kV à Yamoussoukro ; • d'un troisième poste 225 kV à Bouaké, appelé Bouaké 3.
2	Renforcement : extension des postes de Taabo et Kossou	• la création d'une travée ligne départ 225 kV au poste de Taabo en direction de Kossou via le nouveau poste source 225 kV de Yamoussoukro 2 ; • la création de deux travées ligne départ 225 kV au poste de Kossou, l'une en direction de Taabo (via le nouveau poste source 225 kV de Yamoussoukro 2) et l'autre en direction de Bouaké 2 pour redirection vers le nouveau poste source de Bouaké 3.

2.3.2 Composantes des travaux de construction de la file 225kV

Les travaux comportent les prestations ci-après.

Tableau 1: Liste des travaux à réaliser dans le cadre du projet

N°	Composantes	Travaux prévus
1	*Construction ligne Taabo – Kossou – Bouaké 3 (270 km)*	• *construction de 3 lignes 225 kV* d'une longueur totale de 270 kilomètres en Conducteur type Almélec 570 mm2 et câble de garde incluant la fibre optique
2	*Extension Poste de TAABO*	• 1 Travée ligne 225 kV Yamoussoukro (Kossou) • 1 Travée transformateur 225/90 KV 70 MVA • 1 Renouvellement de la téléconduite et une extension du contrôle commande
3	*Extension Poste de KOSSOU*	• 1 Travée ligne 225 kV Yamoussoukro (Taabo) • 1 Travée ligne 225 kV Bouaké 3 • 1 Travée transformateur 225/90 kV 70 MVA • 1 Renouvellement de la téléconduite et une extension du contrôle commande
4	*Création Poste de Yamoussoukro 2*	• 2 travées ligne 225 KV (départs 225 kV Taabo et Kossou), • 2 travées transformateurs de puissance 225/33 kV 60 MVA, • 2 travées transformateurs de puissance 225/15 kV 50 MVA, • 2 jeux de barres 225 kV, • 1 travée couplage de barres 225 kV, • 2 transformateurs de puissance 225/33kV 60 MVA, • 2 transformateurs de puissance 225/15kV 50 MVA, • 1 CCN HTB, • 1 CCN HTA, Création d'un poste intérieur HTA 33 KV intégrant 4 demi rames totalisant : • 4 cellules arrivée, • 15 cellules départ, • 6 cellules couplage, • 4 cellules TT mesure, • 2 cellules condensateurs, Création d'un poste intérieur HTA 15 KV intégrant 4 demi rames totalisant : • 4 cellules arrivée, • 15 cellules départ, • 6 cellules couplage, • 4 cellules TT mesure, • 2 cellules condensateurs.
5	*Création Poste de BOUAKE 3*	• 2 travées ligne 225 kV Ferké ; • 2 travées ligne 225 kV Bouaké 2 et Kossou • 2 travées transformateurs 225/90 kV de 70 MVA • 2 Jeux de barre 225 kV couplées • 1 travée transformateur 90/33 de 50 MVA • 1 travée transformateur 90/15 de 50 MVA • 2 Jeux de barre 90 KV couplées • 2 *1/2 Rames de cellules 33 KV pour le transfo 1 • 2 *1/2 Rames de cellules 15 KV pour le transfo 2 • Les ateliers d'énergie 127 et 48 VCC • 1 système de contrôle commande numérique incluant les armoires de protection des travées • 1 système de télécommunications optique et par CPL pour les liaisons entre Bouaké 3 – Bouaké 2 – Kossou

De tout ce qui précède, la consistance du projet se résume en trois (03) composantes :

- Construction de la file 225kV Taabo – Kossou – Bouaké 3 (270 km) ;
- Construction des deux (02) postes source 225/90/33/15 kV Yamoussoukro2 et Bouaké 3 ;
- Extension des trois (03) postes sources de Taabo, Kossou et Bouaké 2.

2.4 Description du projet et des activités connexes

2.4.1 Phasage des activités du projet

Conformément aux termes de référence, la description des activités sources d'impact comprend trois (03) phases, à savoir :

- Phase 1 : Pré-construction ;
- Phase 2 : Construction et installations des équipements électriques ;
- Phase 3 : Exploitation et entretien ;

2.4.2 Description des travaux de réalisation de la file 225kV Taabo – Yamoussoukro - Kossou – Bouaké 2 - Bouaké 3

Ci-après la description desdits travaux dans l'ordre chronologique d'exécution.

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'ancrage du pylône;
  - Fouilles en rigoles pour la pose des câbles de mise à la terre.

- Exécution des massifs d'ancrage des pylônes et sorties des attentes des câbles de mise à la terre
  - Béton de propreté ;
  - Ferraillage et coffrage ;
  - Bétonnage ;
  - Pose des pinces d'ancrage et sortie des attente des câbles de mise à la terre.

- Erection (montage) des pylônes
  - Approvisionnement des pièces métaliques 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 pylone 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 chaines d'isolateurs.

➢ Montage des câbles
- Déroulage des câbles Almelec 570 mm^2 ;
- 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) ;
- Nettoyage général du site des travaux.

Phase 3 : Exploitation et entretien

➢ Exploitation
- Ligne 225kV nouvellement construite sous tension et fonctionne normalement.

➢ Entretien
- Inspection périodique de la ligne 225kV aérienne ;
- Remplacement des chaines d'isolateurs défectueux ;
- Désherbage de l'emprise de la ligne pour prévenir les feux de brousse ou des décharges électriques.

2.4.3 Description des travaux de construction des postes 225 kV de Yamoussoukro 2 et Bouaké 3

Au regard de l'APD, la construction du poste nécessite la réalisation des infrastructures et équipements électriques suivants :

- 2 travées transformateurs 225/90 kV de 70 MVA
- 2 Jeux de barre 225 kV couplées
- 1 travée transformateur 90/33 de 50 MVA
- 1 travée transformateur 90/15 de 50 MVA
- 2 Jeux de barre 90 KV couplées
- 2 *1/2 Rames de cellules 33 KV pour le transfo 1
- 2 *1/2 Rames de cellules 15 KV pour le transfo 2
- Les ateliers d'énergie 127 et 48 VCC
- 1 système de contrôle commande numérique incluant les armoires de protection des travées

- 1 système de télécommunications optique et par CPL[1] pour les liaisons entre les postes sources de la file 225 kV.

Ainsi, en nous référant à la description générale sus-indiquée, en vue de permettre une évaluation précise des impacts environnementaux et sociaux, notre expertise en matière de la conception et extension de poste HT nous conduit à détailler rigoureusement, ci-après la description desdits travaux dans l'ordre chronologique d'exécution.

Phase 1 : Pré – construction

- Travaux préliminaires
  - Reconnaissance de la voie d'accès du site ;
  - Reconnaissance du site ;
  - Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) ;
  - Mobilisation ;
  - Installation des aires de stockage de matériels et outils) ;
  - Installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière ;
  - Balisage ;
  - Ouverture de la voie d'accès ;
  - Défrichage du site, incluant l'enlèvement d'arbres et de souches ;
  - Décapage du sol en surface.

Phase 2 : Construction et installation des équipements

- Travaux Génie Civil des équipements du poste extérieur
  - Excavation générale
  - Fondations des quatre pylônes d'arrêts ;
  - Fondation des portiques d'ancrage ;
  - Fondation des jeux de barres ;
  - Fondation des sectionneurs tripolaires, type rotatif à deux colonnes, à commande électrique ;
  - Fondation des disjoncteurs tripolaires à commande tripolaire ;
  - Fondation des parafoudres 225 kV avec compteurs de décharge ;
  - Fondation des parafoudres 90 kV ;
  - Fondation des transformateurs de courant 90 kV de type Bushings ;
  - Fondation de la résistance de mise à la terre 90 kV ;
  - Fondation des parafoudres 33 kV ;
  - Fondation des transformateurs de courant 33 kV de type Bushings ;
  - Fondation de la résistance de mise à la terre 33 kV ;
  - Fondation des transformateurs de courant de type tore;
  - Fondation des transformateurs de puissance 225/90 kV de 70 MVA ;
  - Fondation des transformateurs de puissance 90/33 kV de 50 MVA ;
  - Fondation des transformateurs de puissance 90/15 kV de 50 MVA ;
  - Mur coupe-feu entre les transformateurs de puissance 225/90 kV ;
  - Fondation pour séparateur d'huile pour transformateur de puissance 225/33 kV ;
  - Fondation du transformateur de source auxiliaire (TSA) 33/0,4 kV de 250 kVA ;
  - Fondation du sectionneur de mise à la terre du neutre 225 kV ;
  - Fondation des colonnes isolantes.

[1] CPL : Courant Porteur de Ligne permettant d'assurer la télécommunication via un signal sur le réseau électrique.

- Travaux Extérieur et Aménagement Paysager
  - Remblai compacté ;
  - Remblai non compacté (gravier) ;
  - Aménagement paysager ;
  - Drainage extérieur et égout ;
  - Aire de stationnement (pavage, signalisation, etc.) ;
  - Caniveaux incluant couvercle de béton, puits d'accès, étagères à câbles) ;
  - Clôture périphérique incluant portes d'entrée ;
  - Système d'eau potable incluant traitement de l'eau, pompage et entreposage ;
  - Éclairage de sécurité de la clôture périphérique et à l'intérieur de l'enceinte ;
  - Route d'accès au poste à porter du chemin existant et route intérieur.

- Travaux électromécaniques du poste extérieur
  - Montage des pylônes d'arrêts ;
  - Montage des portique d'ancrage ;
  - Montage des jeux de barres 225 kV omnibus à couplage transversal
  - Montage des sectionneurs tripolaires, type rotatif à deux colonnes, à commande électrique ;
  - montage des disjoncteurs tripolaires à commande tripolaire ;
  - Montage des parafoudres 225 kV avec compteurs de décharge ;
  - Montage des parafoudres 33 kV ;
  - Montage des transformateurs de courant 33 kV de type Bushings ;
  - Montage de la résistance de mise à la terre 33 kV ;
  - Installation des transformateurs de courant de type tore;
  - Installation des transformateurs de puissance 225/90 kV 70 MVA ;
  - Installation des transformateurs de puissance 90/33 kV 50 MVA ;
  - Installation des transformateurs de puissance 90/15 kV 50 MVA ;
  - Installation du transformateur de source auxiliaire (TSA) 33/0,4 kV de 250 kVA ;
  - Montage du sectionneur de mise à la terre du neutre 225 kV ;
  - Montage des colonnes isolantes.

- Travaux de construction du bâtiment de commande, des logements d'exploitation et du Guérite
  - Excavation, remblayage ;
  - Travaux de Bétonnage, incluant armature en acier ;
  - Maçonnerie, inclus plâtrage ;
  - Toiture, avec isolation à la chaleur ;
  - Menuiserie, serrurier, travaux métalliques ;
  - Travaux de peinture (intérieur et extérieur) ;
  - Porte, fenêtre, pièces métalliques galvanisées ;
  - Travaux de plancher (inc. revêtements industriels) carrelage, faux-plafond ;
  - Tranchées des câbles et couvercles à l'intérieur, chemins de câbles, trous d'homme ;
  - Système de distribution de l'eau ;
  - Plomberie, drainage sanitaire, système d'égout ;
  - Équipements électriques avec les câbles, fils, l'éclairage, prise de courant, etc. ;

- Montage des câbles et raccordements électriques du poste extérieur
  - Montage des chaînes d'isolateurs en suspension simple ;
  - Montge des ensembles d'ancrage pour les câbles de garde ;

- Montage de câbles de Garde ;
- Montage des câbles de puissance ;
- Montage des câbles de commande ;
- Raccordement des équipements 225 kV , 90 kV, 33 kV et 15 kV.

➢ Installation et raccordement des équipements auxiliaires dans le bâtiment de commande
- Installation de la rame de 8 cellules blindées 33 kV équipées composées d'une (1) cellule arrivée, six (6) cellules départs, une (1) cellule de mesures ;
- Installation et raccordement des équipements de protections et de mesures ;
- Installation et raccordement de l'ensemble des équipements d'atelier d'énergie ;
- Installation et raccordement des équipements de télécommunications ;
- Installation et raccordement des équipements de contrôle commande du poste.

➢ Essais, mise en service et réception du poste et des infrastructures annexes
- Inspection des câbles et raccordements électriques ;
- Essais et mise en service des équipements 225 kV , 90 kV, 33 kV et 15 kV ;
- Essais et mise en service des lignes 33 kV ;
- Essais et mise en service des équipements de protections et de mesures ;
- Essais et mise en service de l'ensemble d'équipements d'atelier d'énergie ;
- Essais et mise en service des équipements de télécommunications ;
- Essais et mise en service des équipements de contrôle commande du poste ;
- Mise en service et reception du poste 225/90/33/15kV ;
- Mise en service et reception du bâtiment de commande ;
- Mise en service et reception des logements d'exploitation ;
- Mise en service et reception de la guérite ;
- Mise en service et reception de la voie d'accès.

➢ Repli du chantier
- Demobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) ;
- Nettoyage général du site.

Phase 3 : Exploitation et entretien

➢ Exploitation
- Poste 225 /90/33/15kV sous tension et assure la continuité de service de distribution électrique ;
- Bâtiment de comande en serice ;
- Logements d'exploitation et guérite en service.

➢ Entretien
- Câbles de raccordements électriques ;
- Equipements 225 kV et 33 kV ;
- Equipements de protections et de mesures ;
- Ensemble d'équipements d'atelier d'énergie ;
- Equipements de télécommunications ;
- Equipements de contrôle commande du poste ;
- Bâtiment de commande , Logements d'exploitation et Guérite ;
- Voie d'accès.

2.4.4 Entrée en coupure de la ligne Bouaké 2-Ferké à Bouaké 3 pour interconnecter Bouaké 3 à Bouaké 2 et Ferké;

Au regard de l'APD, l'entrée en coupure de la ligne Bouaké2-Ferké à Bouaké3 pour interconnecter Bouaké3 à Bouaké 2 n'a pas été particulièrement spécifiée. Cependant, techniquement, les travaux d'entrée en coupure nécessitent la réalisation deux pylônes d'arrêt et de l'extension du jeu de barre 225kV existant du poste de Bouaké 2.
Ainsi, en nous référant à la description générale sus-indiquée, en vue de permettre une évaluation précise des impacts environnementaux et sociaux, ci-après la description desdits travaux dans l'ordre chronologique d'exécution.

Phase 1 : Pré – construction

- Travaux préliminaires
  - Reconnaissance du poste source de Bouaké 2 ;
  - Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) ;
  - Mobilisation ;
  - Installation des aires de stockage de matériels et outils) ;
  - Installation des panneaux de signalisation et de sécurité routière ;
  - Balisage.

Phase 2 : Construction et installation des équipements

- Travaux Génie Civil
  - Fouille pour fondation des pylônes d'arrêt ;
  - Fondation de l'extension du jeu de barre 225kV existant ;

- Travaux électromécaniques
  - Montage des deux pylônes d'arrêt ;
  - Montage du jeu de barres 225 kV omnibus à couplage transversal

- Montage des câbles et raccordements électriques
  - Montge des ensembles d'ancrage ;
  - Montage de câbles de Garde ;
  - Montage des câbles de puissance ;

- Essais, mise en service et réception de la nouvelle travée 225kV
  - Inspection des câbles et raccordements électriques ;
  - Essais et mise en service des deux deux pylônes d'arrêt et du jeu de barre rallongé ;

- Repli du chantier
  - Demobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) ;
  - Nettoyage général du site.

Phase 3: Exploitation et entretien

- Exploitation
  - Entrée en coupure effectuée et assure la continuité de service de transport et distribution électrique ;

- Entretien
  - Câbles de raccordements électriques ;

2.4.5 Description des activités du poste source en phase d'exploitation

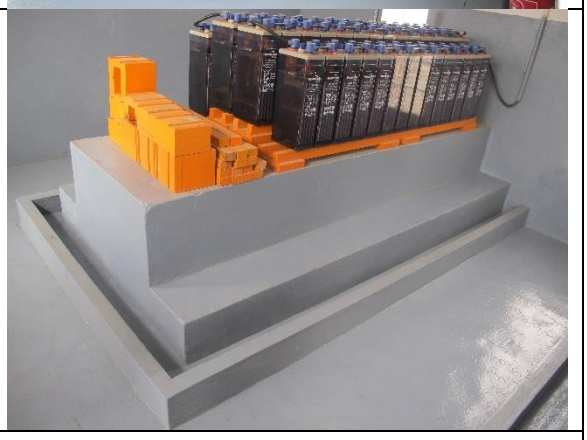
En phase d'exploitation les postes source de Yamoussoukro et Bouaké 3 seront des postes 225/33kV qui auront pour mission principale la transformation de l'énergie électrique HTB en en énergie électrique HTA pour alimenter les départs vers les communes avoisinantes. Les étapes de transformation de cette énergie sont expliquées dans le tableau ci-dessous avec les exemples du poste source de Bouaké 2 pour en faciliter la compréhension.

Tableau 2 : processus de transformation d'Energie HTB en HTA

Phase	Description	Photo
Réception de l'énergie HTB 225 KV	Arrivée de l'énergie HTB depuis la ligne 225 KV de Kossou pour alimenter le jeu de barres 225 KV du poste source de Bouaké 2.	
Livraison de l'énergie HTB 225 KV	L'énergie 225 KV est ensuite délivrée sur la ligne Ferkessédougou en sortie de poste source. Le jeu de barre 225 KV alimente également un transformateur 225/90 KV pour la transformation de l'énergie in situ.	
Transformation 225/90	L'énergie 225 KV est livrée au transformateur 225/90 KV qui l'abaisse à 90 KV pour ensuite alimenter le jeu de barres 90 KV.	

Phase	Description	Photo
Stabilisation du réseau 225 et 90 KV	Le poste Bouaké 2 est doté d'une réactance 90 KV qui permet de stabiliser le réseau 225 KV et 90 KV par la consommation des réactifs.	
Livraison énergie 90 KV	Au jeu de barres 90 KV sont connectés les départs 90 KV vers Marabadiassa, Sérébou et Bouaké 1.	
Transformation 90/15	Au jeu de barres 90 KV sont connectés en plus des départs deux transformateurs 90/15 KV qui reçoivent l'énergie 90 KV en entrée via un disjoncteur primaire et délivrent en sortie via un disjoncteur secondaire 15 KV sur le jeu de barres 15 KV situé en salle HTA.	

Phase	Description	Photo
Livraison de l'énergie 15 KV	En salle HTA se trouve une rame comprenant les cellules des deux transformateurs 90/15 KV et leur disjoncteur ainsi que la cellule de la remontée de bar qui alimente les différents départ HTA en 15KV à savoir Gonfreville, Kennedy, Assekro, Monastère, TSF.	
Alimentation du poste source en énergie	Le poste source lui-même est alimentée à partir de la barre 15 KV. En effet, sur la rame de la salle HTA se trouve également la cellule du transformateur source auxiliaire (TSA° 2). Ces transformateurs de soutirage alimentent la salle des auxiliaires en énergie 380/220 Volts pour la fourniture en électricité du poste source et des différentes installations de la citée qui abrite la DR Bouaké.	
Sécurisation de l'alimentation du poste source	Un générateur électrique ou groupe diesel de 65 KVA assure en cas de coupure des TSA ou manque tension générale au niveau du poste l'alimentation d'une partie des auxiliaires du poste source (auxiliaires secourus).	

Phase	Description	Photo
Alimentation des auxiliaires en énergie 127 volts et 48 volts	Les transformateurs sources auxiliaires ou transformateurs de soutirage alimentent un tableau de distribution des auxiliaires du poste et des redresseurs qui transforment l'énergie 380V alternatif en 127 V ou 48 V continue pour charger les batteries.	
	Ces 127 V sont délivrées à un tableau de distribution des auxiliaires 127 Volts. Les 48Volts sont destinées aux équipements de la salle Télécom et du gardiennage (système d'alerte et de renvoi d'alarme dans les logements).	
Alimentation des protections et mesures	Sur les départs 225 et 90 en sortie de disjoncteur se trouvent des transformateurs de courant (TC) et en sortie de sectionneur des transformateurs de tension (TT) qui permettent d'assurer l'alimentation des protections et des équipements de mesures (en bâtiment de relayage ou BR et salle de relayage). Chaque TT délivre en sortie 100 V et chaque TC 5 ampères.	
Télécom/Téléconduite et télésignalisation	Le poste source est doté d'une salle télécom ou HF où se trouve un calculateur ou RTU (Remote Terminal Unit) relié aux calculateurs centraux du dispatching à Abidjan (Immeuble EECI) et permettant d'exploiter le poste en télécommande (à distance).	

Phase	Description	Photo
	Un réseau de circuit bouchon reliés aux armoires de la salle Télécom permet d'assurer la communication via le courant porteur de ligne (CPL) avec le réseau national mais également le Mali et le Burkina.	

Source : CSI/CIE, 2017

A ces activités, l'on peut rajouter celles de la maintenance préventive et corrective qui consistent aux inspections des ouvrages, remplacement des équipements défectueux ou en fin de vie, vidange des d'huile de transformateurs, etc.

Le gardiennage ou surveillance du poste source est assuré en permanence par un personnel d'astreinte. Un système de gardiennage doté d'une sirène connectée au logement des agents permet de les alerter automatiquement en cas de défaut majeur nécessitant leur présence, et ce à toute heure.

Aux heures ouvrées, les agents du poste réalisent des rondes pour identifier tout dysfonctionnement qui aurait échappé aux détecteurs de défauts. Ces rondes permettent d'assurer le suivi des installations tant sous l'angle de la qualité (continuité de fonctionnement du poste source), de la sécurité (repérage de dérives pouvant conduire à un accident) que de la protection de l'environnement (identification de fuite d'huile, de fuite d'eau, de comportements à risques des riverains aux abords du poste, etc.).

Les données de surveillance sont collectées et enregistrées, soit sur papier (registres de consignation), soit sur support informatique. Le constat de dysfonctionnement génère l'émission d'une demande de travail.

A la demande du Dispatching, les agents peuvent être sollicités pour passer le poste en mode « local », en cas de dysfonctionnement de la télé conduite, en vue de réaliser directement certaines opérations qui d'ordinaire sont réalisées en mode « télécommande ».

2.5 Alternatives prises en considération

Les alternatives concernent essentiellement des variantes du tracé envisageable afin de s'assurer que l'option finale retenue est techniquement réalisable et respectueuse des piliers du développement durable soit économiquement, socialement et environnementalement viable.
Compte tenu des contraintes rencontrées sur le terrain et des impacts identifiés (nombreux bâtis parmi lesquels des édifices cultuels, des habitations et des écoles), plusieurs alternatives ont été proposées par les équipes d'experts sur les différents tronçons la file 225 kV Taabo-Yamoussoulro-Kossou-Bouaké2-Bouaké3. La clé de voûte de la recherche d'optimisation du tracé a été l'évitement des bâtis dans la mesure du possible pour porter au plus petit nombre possible les déplacements physiques des personnes affectées par le projet. Ces variantes sont ci-dessous présentées et analysées par tronçon.

2.5.1 Variante du tronçon Taabo – Yamoussoukro

- **Analyse des variantes**

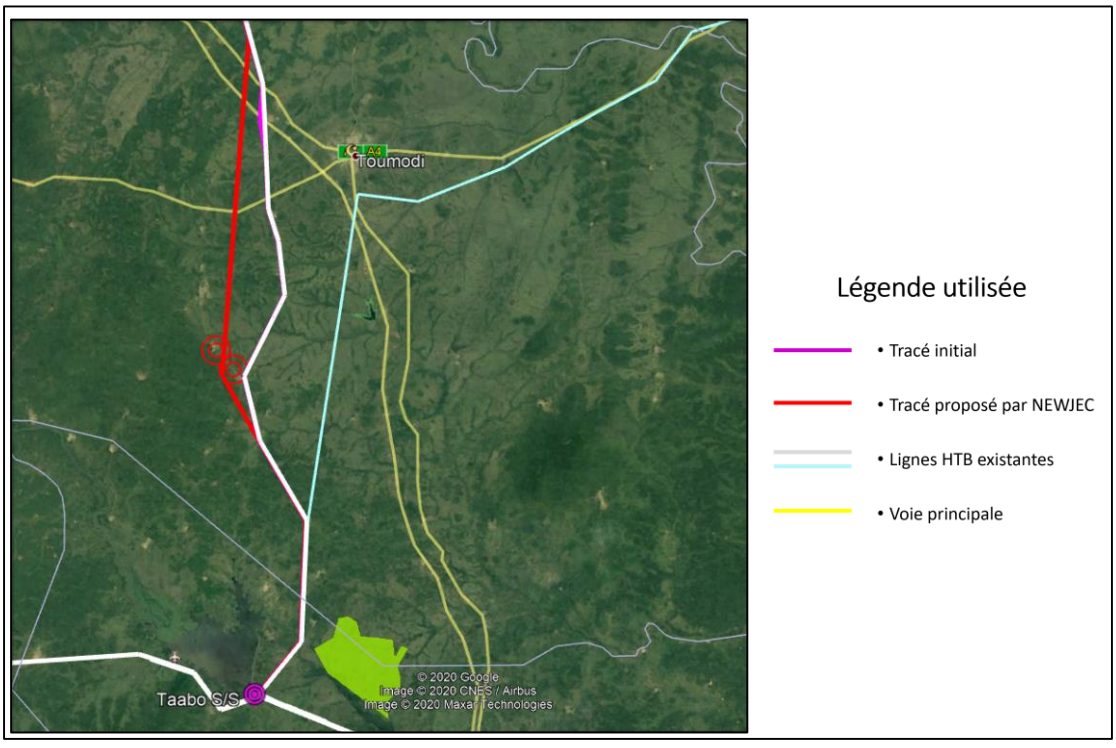
Les alternatives proposées dans la conception de ce projet se situent dans les localités de Bringakro, Yao Kouadiokro, Djekanou, N'gbékro et Lolobo.

Variante 1 : Le tracé initial, longeant une ligne HTB existante, occassionne de nombreux impacts sur les bâtis dans ces localités.

Variante 2 : La variante 2 consiste à réaliser une déviation entre Alluminakro et Anikro pour éviter les bâtis impactés à Bringakro, Yao Kouadiokro et Djekanou. Une seconde déviation est proposée entre Kacoubroukro-Boua Kouassikro pour pour éviter les bâtis impactés à N'gbékro et Lolobo.

- **Illustration des variantes**

Figure 3: Variante Alluminakro-Anikro sur le tronçon Taabo - Yamoussoukro



Source : NEWJEC, 2019

- **Choix de la variante**

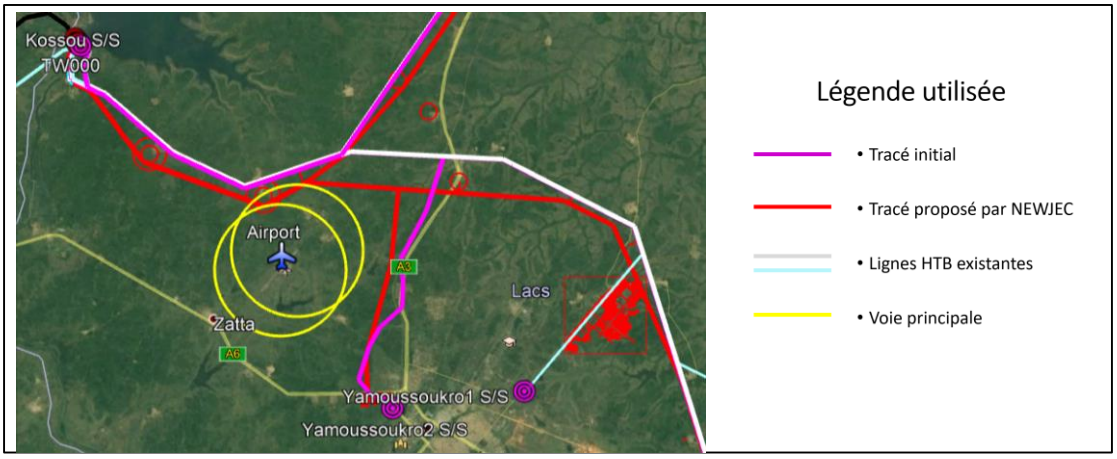
La variante 2 a été retenue pour éviter les impacts sur les bâtis dans les localités de Bringakro, Yao Kouadiokro, Djekanou, N'gbékro et Lolobo

2.5.2 Variante du tronçon Yamoussoukro - Kossou

Les alternatives proposées dans la conception de ce projet se situent dans les localités de Lolobo, Tenikro, Amonkro et Kossou.

Variante 1 : Le tracé initial, passe par le Nord de ces localités. Il longe une ligne existante et agrandit le couloir dédié au passage transport HTB de plusieurs dizaines de mètres occassionnant ainsi de nombreux impacts sur les bâtis des localités de Tenikro et Amonkro.

Variante 2 : La variante 2 consiste à réaliser une déviation sur l'axe entre Lolobo-Tenikro-Amonkro-Kossou en passant par le Sud de ces localités à distance de 500m minimum de leur lotissement pour éviter les bâtis impactés à Bringakro, Yao Kouadiokro et Djekanou. Une seconde déviation est proposée entre Kacoubroukro-Boua Kouassikro pour pour éviter les bâtis impactés à Tenikro et Amonkro.



Source : NEWJEC, 2019

- **Choix de la variante**

La variante 2 a été retenue pour éviter les impacts sur les bâtis dans les localités de Tenikro et Amonkro.

2.5.3 Variante du tronçon Kossou - Tiébissou

Les alternatives proposées dans la conception de ce projet se situent dans les localités de Kossou, Amonkro, Tenikro, Lolobo, Fassou, Tounzuebo, Semoukro, Bobo et Kongouekro.

Variante 1 : Le tracé initial, en sortant du poste source de Kossou vers Bouaké passe par le Nord des localités de Amonkro et Tenikro et y occasionne des impacts sur plusieurs bâtis. Il longe une

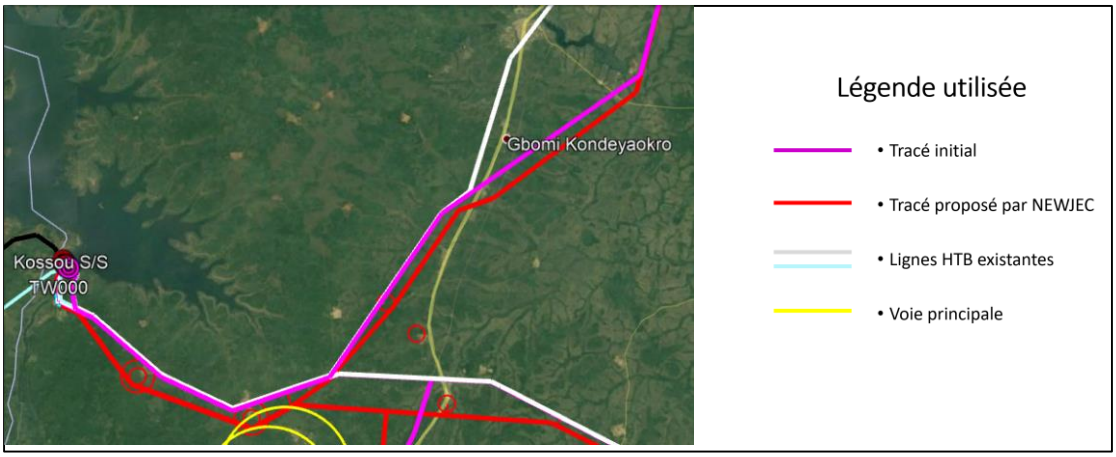
ligne existante en passant par Fassou puis Tounzouebo où il occasionne de de nombreux impacts sur les bâtis de ces localités.

Variante 2 : La variante 2 consiste à réaliser une déviation sur l'axe entre Lolobo-Tenikro-Amonkro-Kossou en passant par le Sud de ces localités à distance de 500m de la servitude de ces localités pour éviter les bâtis impactés à Bringakro, Yao Kouadiokro et Djekanou. Une seconde déviation est proposée entre Kacoubroukro-Boua Kouassikro pour pour éviter les bâtis impactés à Tenikro et Amonkro, Fassou et Tounzouebo.

- **Illustration des variantes**

Les deux options de tracé du projet sont présentées sur la **Figure 9** ci-dessous.

Figure 4: Présentation des options de tracé



Source : NEWJEC, 2019

- **Choix de la variante**

La variante 2 a été retenue pour éviter les impacts sur les bâtis dans les localités de Tenikro et Amonkro, Fassou et Tounzouebo.

2.5.4 Variante du tronçon Tiébissou – Bouaké 2- Bouaké 3

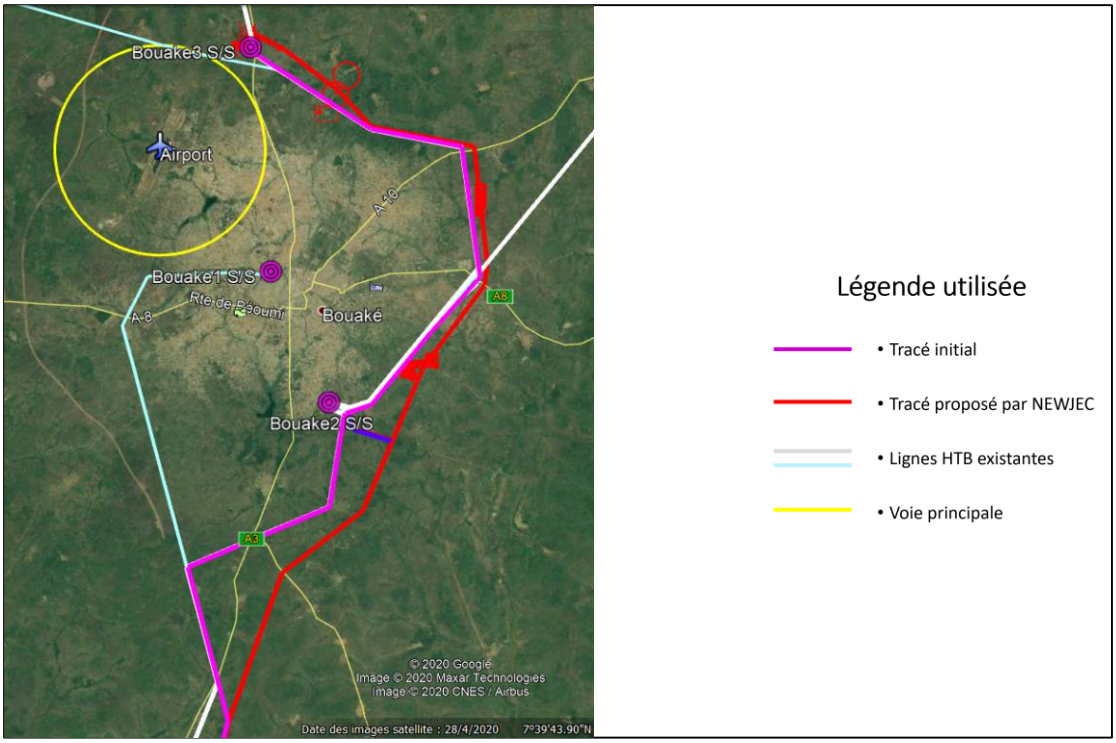
Les alternatives proposées dans la conception de ce projet se situent dans les localités de Semoukro, Bobo et Kongouekro.

Variante 1 : Dans la Sous Préfecture de Djébonoua, la servitude de passage de la ligne 225 KV traverse Semoukro où plusieurs bâtis sont impactés. A Bouaké, ce tracé impacte des bâtis à Bobo et Kongouekro.

Variante 2 : La variante 2 consiste à réaliser une première déviation sur l'axe Bopri-Sessekro pour éviter les bâtis impactés à Semoukro Une seconde déviation est proposée entre Sessekro et Kongouekro pour contourner la localité de Bobo en passant par Suibonou. Cette déviation permet d'éviter les bâtis impactés à Bobo, Kongouekro.

- **Illustration des variantes**

Figure 5: Les trois variantes identifiées



Source : NEWJEC, 2019

- **Choix de la variante**

La variante 2 a été retenue pour éviter les impacts sur les bâtis impactés à Bobo, Kongouekro.

3 CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

3.1 Cadre politique

Le réseau électrique existant dans certaines régions du pays est constitué pour la plupart d'ouvrages surchargés voire même obsolètes du point de vue technologique. Dans le Département de Bouaké, ce réseau fait face au boom démographique. Selon les chiffres du RGPH de 2014, la population de Bouaké est estimée à 542.000 habitants.

Avec le concours des traditionnels partenaires financiers, l'État de Côte d'Ivoire met en œuvre d'importants projets de renforcement du réseau comme celui de la construction de la File 225 KV Tiébissou-Bouaké. En plus de son caractère hautement bénéfique pour l'amélioration des conditions de vie des populations, ce projet s'insère parfaitement dans le cadre tracé par un ensemble de politiques nationales, dont les principales sont les suivantes :

3.1.1 Plan National de Développement (PND)

Le Plan National de Développement 2016-2020 capitalise les acquis de l'exécution du PND 2012-2015 avec pour objectif ultime l'atteinte de l'émergence de la Côte d'Ivoire à l'horizon 2020. Cela passe notamment par la planification de projets qui adressent à la fois la lutte contre la pauvreté et de la satisfaction des besoins des populations en électricité.

En matière de réduction de la pauvreté, l'Axe stratégique II du PND intitulé « Accélération du développement du capital humain et promotion du bien-être social » place l'amélioration des conditions de vie des populations au cœur de l'action de l'État. Les activités prévues dans le cadre de cet axe font contribuer à la croissance inclusive et la répartition des fruits de cette croissance. Cela se fera par exemple à travers l'accélération de la réalisation des ODD notamment l'objectif 11 qui concerne les villes et les communautés durables.

Quant à la question de la satisfaction des besoins énergétiques, l'Axe stratégique IV intitulé « Développement des infrastructures harmonieusement reparties sur le territoire national et préservation de l'environnement » prévoit que la Côte d'Ivoire entend répondre aux besoins énergétiques en accroissant non seulement les infrastructures de production, mais aussi de distribution. Cela passe par la modernisation et l'accroissement des lignes HTA et BT. Ces investissements s'exécuteront tout en préservant l'environnement.

3.1.2 Politique en matière d'accès à l'électricité

La politique nationale en matière d'accès à l'électricité débutée en 2006 connait de nos jours un développement qualitatif et quantitatif. Plusieurs programmes coordonnés par CI-ENERGIES produisent des résultats significatifs dans les localités du pays. Il s'agit notamment du Programme Electricité Pour Tous (PEPT), du Programme National d'Electrification Rurale (PRONER). Ces différentes initiatives visent à terme à améliorer la qualité de l'électricité distribuée et à faciliter son accès aux populations. L'ambition qui sous-tend ces différents programmes est de parvenir, d'ici à 2020, à électrifier toutes les localités de Côte d'ivoire qui comptent plus de 500 habitants.

La production nationale actuelle est évaluée à 2200 mégawatt. Cette puissance est fournie grâce à un mix électrique composé de 60% représentant la part de l'énergie thermique et 40% provenant de l'énergie hydroélectrique. Avec la ratification de l'Accord de Paris en 2016, l'État de Côte d'Ivoire s'est également engagé dans le développement des Energies Renouvelables (EnR) avec pour objectif d'accroitre à 42% en 2030, la part des EnR dans le mix électrique.

.

3.1.3 Politique en matière de promotion du genre

La Constitution du 08 novembre 2016 a affirmé l'égalité entre l'homme et la femme. Elle interdit à cet effet toute discrimination basée sur le sexe (Cf. art. 4). Partant, on retrouve ce principe d'égalité dans plusieurs lois particulières comme la loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail (art. 4), la loi n°92-570 du 11 septembre 1992 portant statut général de la Fonction Publique (art. 14).

Jusqu'en 2013, il subsistait dans le cadre du mariage une inégalité entre les conjoints. Dans le passé, l'homme était considéré en Côte d'ivoire comme le chef de la famille. Mais grâce à la loi n°2013-33 du 25 janvier 2013, il n'est plus fait référence à la notion de chef de famille reconnu à l'époux. On parle désormais puissance parentale répartit de manière égalitaire entre les conjoints (art. 58). Cette loi modifie partant l'exécution de certains droits comme celui de : choisir le lieu de résidence de la famille ; d'administrer et de disposer des propriétés maritales dans le cadre du régime de bien communs.

Dans le domaine rural fortement influencé par des pratiques coutumières, il y a une sorte de répartition des tâches. Ainsi on remarque que les femmes travaillent en priorité dans le domaine des cultures vivrières (manioc, maïs, bananes et autres végétaux), alors que les hommes travaillent dans des plantations de cultures de rente (cacao, café, palmier à huile et hévéas).

Au niveau politique, la Côte d'ivoire s'est dotée d'un ensemble de politiques relative à la promotion du genre. Il s'agit notamment de : la Déclaration solennelle de la Côte d'Ivoire sur l'égalité des chances, l'équité et le genre de 2007, la politique nationale de l'égalité des changes, l'équité et le genre de 2009 ; la Stratégie Nationale de lutte contre les Violences Basées sur le Genre (SNLVBG) de 2012.

3.1.4 Politique en matière environnementale et du développement durable

À l'instar de plusieurs États Africains, la Côte d'Ivoire s'est lancée d'abord, après la conférence de Rio de Janeiro de 1992, dans une véritable politique en faveur de la protection de l'environnement. Cela s'est traduit avec l'adoption en 1992 du Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), du Programme Cadre de Gestion des Aires Protégées (PCGAP) de 1995, du Code de l'Environnement en octobre 1996 et par la volonté de se conformer aux initiatives internationales en matière de protection de l'environnement. La Côte d'Ivoire a ainsi ratifié de nombreux Accords, Conventions et Protocoles environnementaux sous régionaux et multilatéraux du domaine de l'environnement, adopté diverses stratégies telles que la stratégie nationale de conservation et d'utilisation durable de la diversité biologique et la stratégie nationale de gestion des Ressources Naturelles Vivantes.

L'État de Côte d'Ivoire s'est ainsi progressivement doté d'une réglementation nationale en matière de la protection de l'environnement conforme aux standards internationaux, il s'agit notamment du Décret n°96-894 du 8 Novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux EIE des projets de développement, du Décret n°2005-03 du 06 Janvier 2005 portant Audit Environnemental et de la loi n°2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable.

Depuis 2018, le MINEDD a adopté une politique nationale de l'environnement et du développement durable avec pour vision d' « assurer un environnement sain et durable aux populations tout en renforçant leur rôle dans la vie publique nationale pour l'avènement d'un développement durable en Côte d'Ivoire »., qui poursuit la politique du gouvernement en matière d'environnement et de développement durable.

La politique en matière environnementale et du développement durable de la Côte d'Ivoire connaît enfin un renforcement notable avec la constitutionnalisation de la protection de l'environnement à travers les articles 27 et 40 de la Constitution du 08 novembre 2016.

3.2 Cadre juridique national relatif au projet

Tableau 3: Cadre juridique national relatif au projet

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
Lois		
Loi n° 2016-886 du 8 novembre 2016 modifiée par la loi n°2020-348 du 19 mars 2020 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire.	La loi fondamentale ivoirienne proclame dès son préambule l'engagement de la Côte d'Ivoire à « contribuer à la préservation du climat et d'un environnement sain pour les générations futures ». Ce fort engagement est complété par les articles suivants : **Article 11 :** « Le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation ». **Article 27** : « le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble de territoire national » **Article 40** : « la protection de l'environnement et la protection de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique et morale ».	CI-ENERGIES doit disposer d'une politique environnementale qui prend en compte la protection de l'environnement et garantit le droit à un environnement sain à tous. CI-ENERGIES doit également indemniser toutes les personnes qui perdront leurs terres ou leur bien du fait de la réalisation du projet.
Loi n°87- 806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel	**Article 1er** : « Le Patrimoine Culturel National est l'ensemble des biens immobiliers et mobiliers, des arts et traditions populaires, des styles, des formes, des disciplines et des usages artistiques, sociaux, religieux, technologiques et scientifiques hérités du passé » **Article 5** : « La protection du Patrimoine Culturel immobilier est assurée suivant son intérêt historique, artistique, scientifique ou ethnologique ainsi qu'en raison de son état de conservation par trois mesures administratives distinctes : - L'inscription, - Le classement,	Protéger le patrimoine culturel et religieux des PAPs.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	-La déclaration de sauvegarde »	
Loi n°92-469 du 30 juillet 1992 relative à la répression des fraudes en matière de produits pétroliers et des violations aux prescriptions techniques de sécurité	**Article 2 : «** L'importation, l'exportation, la transformation, le stockage, le transport et la distribution des produits pétroliers sont soumis à autorisation préalable, dans des conditions définies par décret » **Article 3 : «** Constitue une infraction en application de la présente loi : • toute manipulation qui tend à modifier ou à dénaturer la composition chimique des produits pétroliers telle que définie par les spécifications techniques en vigueur ; • toute commercialisation ou livraison de produits pétroliers destinés à la consommation du public ou des entreprises particulières en dehors des installations pétrolières, spécialement agréées à ces fins ; • toute violation des prescriptions techniques de sécurité relatives à la manipulation, au stockage, au transport des produits pétroliers ; • toute vente ou détention, pour la consommation à titre commercial, de produits pétroliers dont l'origine n'est pas régulièrement établie ou qui n'ont pas été livrés par les sociétés concédantes ou propriétaires des installations pétrolières agréées de stockage ; • toute manœuvre tendant à contrarier ou à gêner l'action des fonctionnaires habilités à procéder au contrôle et à la constatation des infractions ; • toute vente par enfûtage excédant 20 litres dans les établissements de distribution (stations-service) ; sauf au profit des exploitants forestiers dûment autorisés, des exploitations agricoles mécanisées et pour le fonctionnement des groupes électrogènes dans les zones rurales; • toute vente ambulante de pétrole lampant sans autorisation préalable ; sauf dans les zones rurales éloignées des points de vente de ce produit; • la mise en service d'une installation pétrolière sans autorisation d'exploitation préalable ». **Article 4 : «** Les infractions aux dispositions des articles 2 et 3, alinéas premier à 5 sont punies d'une peine d'emprisonnement de quinze jours à un an et d'une amende de 100.000 à 500.000 FCFA ou de l'une de ces deux peines seulement. Les infractions aux dispositions de l'article 3, alinéas 6 à 8 sont punies d'une amende de 75.000 à 250.000 FCFA ».	Les entreprises chargées des travaux doivent se conformer aux dispositions de la loi.
Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement	**Article 2** : « il vise notamment à :	Effectuer une étude d'impact environnemental préalable.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	- protéger les sols, sous-sols, sites, paysages et monuments nationaux, les formations végétales, la faune et la flore et particulièrement les domaines classés, les parcs et réserves existantes ; -établir les principes fondamentaux destinés à gérer, à protéger l'environnement contre toutes les formes de dégradation afin de valoriser les ressources naturelles, de lutter contre toutes sortes de pollutions et nuisances ; - améliorer les conditions de vie des différents types de populations dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ; - créer les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations futures ; - garantir à tous les citoyens un cadre de vie écologiquement sain et équilibré ; - veiller à la restauration des milieux endommagés ». **Article 12** : « Tout projet d'aménagement et d'affectation du sol à des fins agricoles, industrielles ou urbaines, tout projet de recherche ou d'exploitation des matières premières du sous-sol sont soumis à autorisation préalable dans les conditions fixées par décret ». **Article 21** : « Les plans d'aménagement du territoire, les schémas directeurs, les plans d'urbanisme et autres documents d'urbanisme doivent prendre en compte les impératifs de protection de l'environnement dans le choix, l'emplacement et la réalisation des zones d'activités économique, industrielle, de résidence et de loisirs ». **Article 39** : « tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact environnemental préalable. Il en est de même des programmes, plans et politiques pouvant affecter l'environnement. Un décret en précisera la liste complète. Tout projet fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires »	

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	Article 41: « L'examen des Études d'Impact Environnemental par le Bureau d'Étude d'Impact Environnemental, donnera lieu au versement d'une taxe au Fonds National de l'Environnement dont l'assiette sera précisée par décret».	
Loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'eau	**Article 5: «** La présente loi portant Code de l'Eau a pour objet une gestion intégrée des ressources eau, des aménagements et ouvrages hydraulique. Cette gestion vise à assurer : -la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides ; - la protection contre toute forme de pollution, la restauration des eaux de surface, des eaux souterraines et des eaux de la mer dans la limite des eaux territoires ; - la protection, la mobilisation et la gestion des ressources en eau ; - le développement et la protection des aménagements et ouvrages hydrauliques ; - la valorisation de l'eau comme ressource économique et sa répartition de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux, les exigences ; - la planification cohérente de l'utilisation des ressources en eau tant à l'échelle du bassin versant hydrologique qu'à l'échelle nationale ; - l'amélioration des conditions de vie des différents types de populations, dans le respect de l'équilibre avec le milieu ambiant ; - les conditions d'une utilisation rationnelle et durable des ressources en eau pour les générations présentes et futures; - la mise en place d'un cadre institutionnel caractérisé par la redéfinition du rôle des intervenants ». **Article 11:** Font partie du domaine public hydraulique, au sens de la présente loi portant Code de l'Eau : A – Les ressources en eau, notamment : • les eaux de la mer territoriale, • les cours d'eau navigables ou flottables dans les limites déterminées par la hauteur des eaux coulant à plein bord avant de déborder, ainsi qu'une zone de passage de 25 mètres de large à partir de ces limites sur chaque rive et sur chacun des bords des îles,	CI-ENERGIES devra veiller à ce que les entreprises chargées des travaux se conforment aux prescriptions de la loi.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	• les sources et cours d'eau non navigables ni flottables dans les limites déterminées par la hauteur des eaux coulant à plein bord avant de déborder, • les lacs, étangs et lagunes dans les limites déterminées par le niveau des plus hautes eaux avant le débordement avec une zone de 25 mètres de large à partir de ces limites sur chaque rive extérieure et sur chacun des bords des îles, • les nappes aquifères souterraines. B – Les aménagements et ouvrages hydrauliques installés sur le domaine public, notamment : • les canaux de navigation et leurs chemins de halage, les canaux d'irrigation et de dessèchement et les aqueducs exécutés dans un but d'utilité publique, ainsi que les dépendances de ces ouvrages, • les conduites d'eau, les conduites d'égouts, les ports et rades, les digues maritimes et fluviales, les ouvrages d'éclairage et de balisage ainsi que leurs dépendances, • les ouvrages déclarés d'utilité publique en vue de l'utilisation des forces hydrauliques. **Article 12 :** " Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable". **Article 17 :** "Le droit d'usage de l'eau et l'utilisation des aménagements et ouvrages hydrauliques sont limités par l'obligation de ne pas porter atteinte aux droits des riverains et de restituer l'eau de façon qu'elle soit réutilisable". **Article 18 :** "Toute exploitation ou installation relative à l'utilisation des ressources en eau dans un but d'intérêt général grève les fonds de terre intermédiaires d'une servitude de passage, d'implantation, d'appui et de circulation, conformément aux lois et règlements en vigueur". **Article 25 :** "Nul ne doit empêcher le libre écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines". **Article 49 :** "Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur". **Article 50 :** "L'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques comme appât dans les eaux de surface et susceptible de nuire à la qualité du milieu aquatique est interdit".	

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	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 ". **Article 75** : « Sont interdits : les déversements, les rejets de tous corps solides, de toutes substances liquides, gazeuses, dans les cours et plans d'eaux et leurs abords ; toute activité susceptible de nuire à la qualité de l'air et des eaux tant de surface que souterraines ».	
Loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural modifiée par les lois n°2004-412 du 14 août 2004 et n°2013-655 du 13 septembre 2013	**Article 1er** : « Le Domaine Foncier Rural est constitué par l'ensemble des terres mises en valeur ou non et quelle que soit la nature de la mise en valeur. Il constitue un patrimoine national auquel toute personne physique ou morale peut accéder. Toutefois, seuls l'Etat, les collectivités publiques et les personnes physiques ivoiriennes sont admis à en être propriétaires ». **Article 3** : « Le Domaine Foncier Rural coutumier est constitué par l'ensemble des terres sur lesquelles s'exercent : - Des droits coutumiers conformes aux traditions, - Des droits coutumiers cédés à des tiers. » **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. » **Article 6** : « les terres qui n'ont pas de maître appartiennent à l'Etat et sont gérées suivant les dispositions de l'article 21 ci-après. Ces terres sont immatriculées, aux frais du locataire ou de l'acheteur. Outre les terres objet d'une succession ouverte depuis plus de trois ans non réclamées, sont considérées comme sans maître : - Les terres du domaine coutumier sur lesquelles des droits coutumiers exercés de façon paisible et continue n'ont pas été constatés dix ans après la publication de la présente loi, -Les terres concédées sur lesquelles les droits du concessionnaire n'ont pu être consolidés trois ans après le délai imparti pour réaliser la mise en valeur imposée par l'acte de concession. Le défaut de maître est constaté par un acte administratif. »	La loi de 2013 accorde un nouveau délai de 10 ans pour faire immatriculer les terres du domaine coutumier. Ainsi, CI-Energies et les services du MINADER veilleront à l'application des dispositions de cette loi. Les certificats fonciers devront être acceptés en lieu et place des titres fonciers pour la constitution des dossiers des indemnisations.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
Loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales modifiée par l'ordonnance n° 2007-586 du 4 Octobre 2007	**Article 1er** : « 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 10** : « Les attributions dans les matières ci-après sont dévolues aux collectivités territoriales : - l'aménagement du territoire ; -la planification du développement ; - l'urbanisme et l'habitat ; - les voies de communication et les réseaux divers ; - le transport ; - la santé, l'hygiène publique et la qualité ; -la protection de l'environnement et la gestion des ressources naturelles ; - la sécurité et la protection civile ; - l'enseignement, la recherche scientifique et la formation professionnelle et technique ; -l'action sociale, culturelle et de promotion humaine ; - le sport et les loisirs ; la promotion du développement économique et de l'emploi ; -la promotion du tourisme ; -la communication ; -l'hydraulique, l'assainissement et l'électrification ; -la promotion de la famille, de la jeunesse, de la femme, de l'enfant, des handicapés et des personnes du 3e âge ».	Associer le District Autonome d'Abidjan et la Commune d'Anyama à toutes les phases du projet.
Loi n° 2014-132 du 24 mars 2014 portant Code de l'électricité	**Article 3 :** « La présente loi régit les activités du secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire les équipements affectés 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 : - 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.	Se conformer aux prescriptions du Code de l'électricité avant et pendant l'exploitation du poste source.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	La présente loi s'applique aux ouvrages de production, de transport et de distribution, sauf stipulations contraires d'accords internationaux ». **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 : - établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour conducteurs aériens sur le domaine public ; - 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. Les valeurs culturelle, esthétique, scientifique, historique, archéologique et écologique de la zone d'implantation doivent être sauvegardées. 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 » **Article 37 «** Dans l'accomplissement de la mission de service public qui lui a été déléguée par l'Etat, tout opérateur peut être autorisé à : - établir sur les propriétés privées, les ouvrages de production, de transport, de dispatching ou de distribution déclarés d'utilité publique, à les occuper, à les surplomber ou à y réaliser des canalisations souterraines à titre de servitude ; - établir à demeure des supports ou ancrages pour conducteurs aériens d'électricité, soit à l'extérieur des murs ou façades donnant sur la voie publique, soit sur les toits et terrasses des bâtiments, à la condition qu'on puisse y accéder de l'extérieur et sous réserve du respect des règlements de sécurité, de voirie et d'urbanisme ; - faire passer les conducteurs d'électricité au-dessus des propriétés privées, sous réserve du respect des règlements de sécurité, de voirie et d'urbanisme ;	

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	- établir à demeure des canalisations souterraines ou des supports pour conducteurs aériens sur des terrains privés non bâtis qui ne sont pas fermés de murs ou autres clôtures équivalentes ; - élaguer, à ébrancher ou à abattre les arbres ou arbustes sur les propriétés privées en vue d'assurer la sécurité des personnes et des biens ainsi que la continuité du service public ». **Article 38 : «** L'exercice ou l'établissement d'une servitude d'utilité publique est précédé d'une notification aux propriétaires concernés, sauf cas d'urgence. La pose d'appui sur les murs ou façades ne peut faire obstacle au droit du propriétaire de les démolir, de les réparer ou de les surélever. La pose de conducteurs ou supports sur un terrain ouvert et non bâti ne fait pas obstacle au droit du propriétaire de clôturer ou de bâtir, lequel doit être exercé légitimement. Toutefois, dans ce cas, subsistent les servitudes nécessaires à l'utilisation et à l'entretien des installations s'y trouvant. Aucune indemnité n'est due aux propriétaires en raison de ces servitudes » **Article 39 :** Les servitudes prévues par la présente loi sont gratuites et inscrites en franchise de droits au régistre 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.	
Loi n°2014-390 du 20 Juin 2014 d'orientation sur le développement durable	**Article 2** : « La présente loi définit les objectifs fondamentaux des actions des acteurs du développement durable. Elle vise à : - préciser les outils de politique en matière de développement durable ; -intégrer les principes du développement durable, dans les activités des acteurs publics et privés ; - élaborer les outils de politique en matière de changements climatiques ; -encadrer les impacts économiques, sociaux et environnementaux liés à la biosécurité ; -définir les engagements en matière de développement durable des acteurs du développement durable ; - concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et du progrès social ;	CI-Energies veillera à l'intégration des principes et objectifs de la loi dans ses actions et celles des entreprises chargées des travaux.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	- créer les conditions de l'utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles pour les générations présentes et futures ; - encadrer l'utilisation des organismes vivants modifiés. **Article 3** : « La présente loi s'applique notamment aux domaines ci-après : -l'aménagement durable du territoire ; - la biodiversité ; - la biosécurité ; - les changements climatiques ; - le développement urbain durable ; - les énergies ; - l'environnement côtier et marin ; - la gestion des catastrophes ; - la gestion durable des forêts ; - la gestion durable des mers et du littoral ; - la gestion durable des terres et la désertification ; -le mécanisme pour un développement propre ; - le mécanisme REDD+ ; - les modes de consommation et de production durables ; - les ressources en eau. » **Article 6** : « Les outils de mise en œuvre des principes et objectifs du développement durable sont constitués notamment : - de l'Agenda 21 local ; - des communications nationales ; - de la comptabilité verte ; -des évaluations environnementales et sociales ; - de la fiscalité verte ; - des grilles d'évaluation ; - des guides sectoriels ; - des indicateurs du développement durable ; -des normes relatives au développement durable ; - des inventaires des gaz à effet de serre ; -des plans sectoriels de développement durable ; - du plan national d'adaptation aux changements climatiques ; -de la stratégie nationale de développement durable ; - de la stratégie nationale de lutte contre les changements climatiques ; - de l'empreinte écologique. »	

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail	**Article 1** : « Le présent Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre Etat. Toutefois, cette dernière disposition n'est pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas trois (3) mois ». **Article 21.1** : « La durée et l'horaire de travail sont fixés par l'employeur dans le respect des règles édictées par le présent code et des textes pris pour son application. La durée et l'horaire de travail sont affichés sur les lieux de travail et communiqués à l'Inspecteur du Travail et des Lois sociales. Dans tous les Etablissements soumis au présent Code, à l'exception des Etablissements agricoles, la durée normale du travail des personnels, quel que soient leur sexe et leur mode de rémunération, est fixée à quarante heures par semaine. Cette durée peut être dépassée par application des règles relatives aux équivalences, aux heures supplémentaires et à la récupération des heures de travail perdues et à la modulation. » **Article 22.2** : « Le travail de nuit est interdit aux femmes enceintes sauf avis médical contraire et aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit (18) ans. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, dans des conditions fixées par Décret, en raison de la nature particulière de l'activité professionnelle. » **Article 22.4** : « Les conditions dans lesquelles s'effectue le travail de nuit, en particulier les garanties spécifiques exigées par la nature de ce travail, sont fixée, par décret ». **Article. 41.2** : « 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 ». **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 poste de travail ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation ». **Article 41.5** : « Tout danger grave et imminent est mentionné sur un Registre spécifique par le Comité de santé et sécurité au travail prévu à l'article 42.1 ci-dessous et l'employeur est tenu de procéder à une enquête avec ce Comité.	Veiller à ce que les exigences environnementales, d'hygiène et de sécurité des travailleurs prescrites par la loi soient appliquées lors de la réalisation des travaux.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	En cas de divergence sur la réalité de ce danger la partie la plus diligente saisit l'inspecteur du travail et des lois sociales qui convoque une réunion extraordinaire du Comité qui se tient dans les vingt-quatre heures avec la participation obligatoire du médecin inspecteur du Travail et du contrôleur en prévention de l'Institution de Prévoyance sociale ». Article 43.1 : « Tout employeur doit assurer un service de santé au travail au profit des travailleurs qu'il emploie. Ce service de santé au travail existe sous deux formes : - le service médical autonome ; le service médical interentreprises ».	
Loi n°2019-675 du 23 juillet 2019 portant Code forestier	**Article 2** : « La présente loi a pour objectif de fixer les règles relatives à la gestion durable des forêts. Elle vise à : •Renforcer, au profit des générations présentes et futures, la contribution du secteur forestier au développement durable par la promotion des fonctions environnementales, socio-économiques et culturelles des ressources forestières ; • Préserver et valoriser la diversité biologique et contribuer à l'équilibre des écosystèmes forestiers et autre écosystèmes associés ; • Promouvoir la participation active des populations locales, des Organisations Non Gouvernementales et des associations à la gestion durable des ressources forestières pour l'amélioration de leurs revenus et de leurs conditions de vie, par la prise en compte, en matière forestière de leurs droits individuels et collectifs qui découlent des coutumes, de la loi portant Code Foncier Rural, de la présente loi et par la vulgarisation de la politique forestière ; • Promouvoir la création de forêts par les communautés rurales, les collectivités territoriales, les personnes physiques et les personnes morales de droit privé ; •Valoriser les ressources forestières par une transformation plus poussée du bois et une meilleure rentabilité des produits forestiers ; • Favoriser la constitution d'un taux de couverture forestière représentant au moins 20% de la superficie du territoire national ; •Promouvoir une culture écocitoyenne. » **Article 8 :** « La protection et la reconstitution des ressources forestières incombent à l'Etat, aux collectivités territoriales, aux communautés rurales et aux populations riveraines des forêts de l'Etat, aux personnes morales de droit privé, notamment les	Veiller à préserver les écosystèmes forestiers.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	concessionnaires et exploitants des ressources forestières ainsi qu'aux personnes physiques. Les modalités d'application du présent article sont déterminées par décret pris en Conseil des Ministres. » **Article 9 : «** L'Etat prend les mesures nécessaires à l'effet de préserver l'ordre public écologique »	
Ordonnances		
Ordonnance n°2013-481 du 02 juillet 2013 fixant les règles d'acquisition de la propriété des terrains urbains	**Article 1er :** « La présente ordonnance s'applique aux terrains urbains, à l'exception de ceux destinés à l'industrie ou à la promotion touristique » **Article 2 :** « Toute occupation d'un terrain urbain doit être justifiée par la possession d'un titre de concession définitive délivré par le Ministre chargé de la Construction et de l'Urbanisme » **Article 3 :** « Le transfert de propriété sur un terrain urbain relevant du domaine de l'Etat est opéré par l'Arrêté de Concession Définitive. L'Arrêté de Concession Définitive est obligatoirement publié au Livre Foncier ». **Article 4 :** «[…] Pour les terrains urbains situés en dehors du District Autonome d'Abidjan, le Ministre chargé de la Construction et de l'Urbanisme peut déléguer ses pouvoirs aux autorités déconcentrées suivant les modalités fixées par décret »	Toute occupation d'un terrain situé dans l'emprise du projet doit être justifiée par un arrêté de concession définitive (ACD) délivré par le Ministre chargé de la Construction et de l'Urbanisme.
Ordonnance n°2016-588 du 03 août 2016 portant titres d'occupation du domaine public	**Article 1er** : « La présente ordonnance s'applique aux biens du domaine public appartenant : -à l'Etat ; - aux Collectivités territoriales ; - aux Etablissements publics ; Que ces biens soient gérés par la personne publique propriétaire ou par toute personne morale de droit public ou privé ayant reçu mandat de la personne publique propriétaire à cet effet ». **Article 4** : « Les biens du domaine public sont insaisissables, inaliénables et imprescriptibles. L'occupation ou l'utilisation par des personnes privées des dépendances immobilières de ce domaine ne confère pas à ces dernières de droit réel, sous réserve des dispositions des chapitres III et de IV de la présente ordonnance » **Article 7**: « L'occupation ou l'utilisation du domaine public ne peut être que temporaire ».	L'occupation des terrains appartenant à l'Etat ne confère pas un droit de propriété à l'occupant.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
Décrets		
Décret du 29 Septembre 1928 portant réglementation du domaine public	**Article 1er** : « font partie du domaine public: - les rivages de la mer jusqu'à la limite des plus hautes marées ainsi qu'une zone de 100 m mesurée à partir de cette limite; - les cours d'eaux navigables ou flottables ainsi qu'une zone de passage de 25 m de large sur chaque rive; les sources et cours d'eau non navigables ni flottables; - les lacs, étangs et lagunes ainsi qu'une zone de 25 m de large sur chaque rive; - les nappes aquifères souterraines quel que soit leur provenance, leur nature et leur profondeur; - les canaux de navigation, les canaux d'irrigation, les canaux de dessèchement exécutés dans l'intérêt du public ainsi que les dépendances de ces ouvrages; - les chemins de fer, les routes, les voies de communication de toute nature et les dispositifs de protection de ces voies; - les conduites d'eau, les conduites d'égouts, les ports, les digues maritimes et fluviales, les ouvrages d'éclairage et de balisage et leurs dépendances; - les lignes télégraphiques, téléphoniques et leurs dépendances ainsi que les aériens des stations radioélectriques; - les ouvrages de fortification des places de guerre ou les postes militaires ainsi qu'une zone large de 250 m autour ces ouvrages. »	Une fois construite, le poste source et ses dépendances seront incorporés au domaine public.
Décret du 25 novembre 1930 portant régime de l'expropriation pour cause d'utilité publique, modifié par les décrets du 24 août 1933 et du 8 février 1949	**Article 1er :** « L'expropriation pour cause d'utilité publique s'opère par autorité de justice ». **Article 3 :** « Le droit d'expropriation résulte : 1° de l'acte qui autorise les opérations projetées telles que : construction de routes de chemins de fer ou ports, travaux urbains, travaux militaires, aménagement et conservation de forêts, restauration de chemins en montagne, protection de sites ou de monuments historiques, aménagement de forces hydrauliques et distribution d'énergie, installation de services publics, création ou entretien du domaine public, travaux d'assainissement, d'irrigation et de dessèchement etc. 2° de l'acte qui déclare expressément l'utilité publique desdites opérations qui est soit une loi ou un décret soit un arrêté et qu'il ne déclare pas l'utilité publique, cette	Un plan de lotissement portant sur le site retenu par CI-ENERGIES pour la construction du poste source de Bouaké 3 est en cours d'approbation. En raison de la lenteur que prennent ces procédures, CI-ENERGIES pourra se réserver le droit d'engager l'expropriation pour cause d'utilité publique afin de respecter les délais.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	déclaration résultera d'un arrêté : dans tous les autres cas, la déclaration d'utilité publique est prononcée par arrêté »	
Décret n°95-817 du 29 septembre 1995 fixant les règles d'indemnisation pour destruction de cultures	**Article 1er** : « L'indemnisation des cultures détruites résulte soit du droit commun de la responsabilité relevant des articles 1382 et suivants du code civil, soit de l'exécution de travaux d'utilité publique ou de l'exécution de mesures phytosanitaires décidées par les services compétents et portant sur des plants sains » **Article 2 :** « L'indemnité doit être juste, c'est-à-dire permettre la répartition 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 Ministre chargé de l'Agriculture et du Ministre chargé de l'Economie et des Finances » **Article 7 :** « La détermination du montant de l'indemnité doit tenir compte : (a) de la valeur des cultures détruites ou à détruire au moment du constat ; (b) de la valeur des constructions et autres aménagements ; (c) de la valeur du terrain nu, en cas de dépossession de celui-ci ; (d) du remboursement des frais occasionnés pour l'obtention du titre de propriété, s'il y a expropriation.	Plusieurs plantations sont situées sur le tracé de la file 225. CI-ENERGIES devra se conformer aux exigences de ce décret pour indemniser les propriétaires de ces champs.
Décret n°96-206 du 7 mars 1996 relatif au Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail	**Article 1er** : « Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Etablissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail ».	L'entreprise chargée des travaux de construction du poste source devra mettre en place un Comité de santé, de sécurité au travail si il emploie au moins 50 salariés permanents.
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	**Article 1er :** « Sont soumis à l'étude d'impact environnemental : 1) les projets énumérés à l'annexe 1 du présent décret ; 2) les projets situés sur ou à proximité de zones à risques ou zones écologiquement sensibles, énoncées dans l'annexe III du présent décret ;	CI-ENERGIES doit veiller à ce que le projet fasse l'objet d'une étude d'impact environnement.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	Lorsqu'un projet, en raison de sa nature, de ses dimensions, de la sensibilité du site qui l'accueille, risque de porter atteinte à l'environnement, l'administration de tutelle chargée d'instruire le dossier technique devra requérir au préalable l'autorisation du Ministère chargé de l'Environnement. L'autorisation est accordée sur la base d'une étude d'impact sur l'environnement. » **Article 3 :** « Les termes ci-après sont définis comme suit : 1) Etude d'impact Environnemental (EIE) : ensemble des procédés utilisés pour évaluer les effets d'une donnée activité sur l'environnement et proposer toute mesure ou action en vue de faire disparaître, réduire ou atténuer les effets néfastes pour l'environnement susceptibles d'être engendrés par une telle activité. 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. (…) » **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 ».	
Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail	**Article 2 :** Les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté. **Article 7** : Des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. Si cette eau ne provient pas d'une distribution publique qui la garantit potable, le médecin-inspecteur du Travail ou l'inspecteur du Travail et des Lois sociales du ressort pourra mettre l'employeur en demeure de faire effectuer à ses frais l'analyse de cette eau.	L'entreprise chargée des travaux doit se conformer aux prescriptions du décret.
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	**Article 1er :** « Le Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité au travail institué à l'article 92-1 (article 71-6 du nouveau Code) du Code du Travail a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et	Le Comité pourra faire des recommandations à CI-ENERGIES sur les conditions relations à la santé et la sécurité des travailleurs.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs ».	
Décret n°98-43 du 28 janvier 1998 relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement	**Article 1** : sont soumis aux dispositions du présent décret, les usines, dépôts, chantiers, carrières, stockages souterrains, magasins, ateliers, et de manière générale les installations qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la protection de l'Environnement.	Le poste source fait parti des installations classées pour la protection de l'environnement.
Décret n°2005-03 du 06 Janvier 2005 portant Audit Environnemental	**Article 2 :** L'audit environnemental a pour objet d'apprécier, de manière périodique, l'impact que tout ou partie des activités d'un organisme ou d'un ouvrage est susceptible, directement ou indirectement, de générer sur l'environnement. **Article 3 :** 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.	Pendant l'exploitation du poste source, il devra faire l'objet d'un audit tous les 3 ans.
Décret n°2005-520 du 27 octobre 2005 portant approbation de l'Avenant n°5 à la Convention de Concession du Service Public National de Production, de Transport, de Distribution, d'Exportation et d'importation de l'Energie Electrique, signé le 12 octobre 2005 entre l'Etat de Côte d'Ivoire et la Compagnie Ivoirienne d'Electricité	Il approuve la Convention de Concession du service public national de production, de transport, de distribution, d'exportation et d'importation de l'énergie électrique signé le 12 octobre 2005 pour une période de quinze (15) ans.	.La Concession liant l'Etat de Côte d'Ivoire à la Compagnie Ivoirienne d'Electricité pour l'exploitation est valable jusqu'en 2020.
Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les modalités d'application du principe pollueur-payeur	**Article 3 :** «Le principe Pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement.	L'entreprise chargé des travaux et l'exploitant du poste source assumeront tous les frais liés aux préjudices qu'ils causeront à l'environnement.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'environnement » **Article 6 :** « la finalité du principe pollueur-payeur est la remise en état de l'environnement et les réparations des dommages causés à celui-ci ». **Article 7 :** « Le principe pollueur payeur s'applique aux procédures d'élimination de toutes les formes de pollutions, de nuisances ainsi qu'a toutes les activités qui causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement. Le principe pollueur-payeur est applicable aux impacts des projets et programmes de développement dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations des Etudes d'Impact Environnemental et Social, des Audits Environnementaux et des inspections des Installations Classées ».	
Décret n°2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques	**Article 2 :** Les périmètres de protection sont des mesures de salubrité publique. Ils visent à assurer la protection qualitative et quantitative des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques. Les périmètres de protection sont de trois types : - Le périmètre de protection immédiat ; - Le périmètre de protection rapproché ; - Le périmètre de protection éloigné. **Article 3 :** Les périmètres de protection sont déterminés pour les ressources en eau, les aménagements et ouvrages hydrauliques installés sur le domaine public hydraulique définie à l'article 11 de la loi n°98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau. Ils sont délimités autour des captages d'alimentation publique tels que les sources forages, impluviums et réservoirs enterrés, ainsi que des ouvrages de retenue, de traitement, d'adduction, de distribution d'eau et d'assainissement. **Article 4 :** Les activités non interdites exercées à l'intérieur des limites des périmètres de protection sont, selon les cas, soumises à autorisation préalable ou à déclaration, conformément aux dispositions des articles 12 et 16 de la loi n°98-755 du 23 décembre 1998 susvisée.	CI-ENERGIES devra veiller à ce que les périmètres de protection des ressources en eau soient respectées.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	Article 5 : L'exercice de toute activité souterraine ou de sondage à l'intérieur d'un périmètre de protection est soumis à autorisation préalable du Ministre chargé des ressources en eau.	
Décret n°2013-482 du 02 juillet 2013 portant modalités d'application de l'ordonnance fixant les règles d'acquisition de la propriété des terrains urbains	**Article 2 :** «La peine propriété des terrains urbains du domaine de l'Etat est conférée uniquement par un Arrêté de Concession Définitive. L'Arrêté de Concession définitive est obligatoirement publié au Livre Foncier. » **Article 3 :** « Pour toute parcelle urbaine située en dehors des lotissements approuvés, seul le Ministre chargé de la Construction et de l'Urbanisme prend l'Arrêté de Concession Définitive sur toute l'étendue du territoire. »	CI-ENERGIES et les services du MCLU veilleront au respect des exigences de ce décret.
Décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général modifié par le Décret n°2014-25 du 22 janvier 2014	**Article 2** : « Les dispositions du présent décret s'appliquent aux terres détenues sur la base des droits coutumiers, mises en valeur ou non, comprises dans les périmètres des plans d'urbanisme ou d'opérations d'aménagement d'intérêt général, dont la délimitation a fait l'objet d'un arrêté du Ministre chargé de l'Urbanisme. » **Article 7 nouveau :** Le coût maximum de la purde pour la perte des droits liés à l'usage du sol est fixé ainsi qu'il suit : - District autonome d'Abidjan : deux mille francs CFA, le mètre carré ; - District autonome de Yamoussoukro : mille cinq cents francs CFA, le mètre carré ; - Chefs-lieux de Région : mille francs CFA, le mètre carré ; - Chefs lieux de Département : sept cent cinquante francs CFA, le mètre carré ; - Chef lieux de Sous-préfecture : six cent francs CFA, le mètre carré. Des coûts en deçà des maxima ainsi fixes, peuvent être négociés par les parties pour la purge des droits liés à la perte du sol ».	Les barèmes indiqués par ce décret serviront à CI-ENERGIES pour acquérir les terres utiles au projet.
Décret n°2014-291 du 21 mai 2014 relatif aux conditions et modalités de conclusion des conventions de concession pour l'exercice des activités de production, de transport, de dispatching, d'importation,	**Article 1er :** « Le présent décret détermine les conditions et les modalités de conclusion des conventions de concession pour l'exercice des activités de production, de transport, de dispatching, d'importation, d'exportation, de distribution et de commercialisation de l'énergie électrique ».	Se conformer aux prescriptions du décret.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
d'exportation, de distribution et de commercialisation de l'énergie électrique		
Décret n°2016-788 du 12 octobre 2016 relatif aux modalités d'application de l'ordonnance n°2016-588 du 03 août 2016 portant titres d'occupation du domaine public	**Article 1er :** « L'autorisation d'occupation ou d'utilisation du domaine public est consentie, à titre précaire et révocable, par la voie d'une décision unilatérale ou d'une convention ». **Article 6 :** Pour l'occupation ou l'utilisation du domaine public des collectivités territoriales, l'autorisation et délivrée par : - 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.	Seuls les Présidents des Régions et les Maires des Communes traversées par le projet peuvent autoriser une personne à s'installer sur le domaine public.
Décret n°2016-1152 du 28 décembre 2016 rendant certaines normes d'application obligatoire	**Article 1er :** « Les normes dont la liste est annexée au présent décret sont rendues d'application obligatoire » **Article 3 :** « Pour les produits figurant en annexe du présent décret et fabriqués localement, la durée de validité du certificat de conformité aux normes est de trois ans et la durée de validité de l'attestation de conformité aux normes est de trois mois. Pour les produits figurant en annexe du présent décret et importés pour la mise à consommation, la durée de validité du certificat ou de l'attestation de conformité aux normes, définie à l'alinéa précédent porte sur chaque lot de produits importés ». **Annexe 2** : Normes rendues d'application obligatoire relatives aux produits électriques, électroniques ou d'énergies renouvelables.	L'entreprise chargée des travaux et l'exploitant devront se conformer strictement aux indications prévues à l'Annexe 2 du décret.
Décret n° 2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	**Article 2 :** « Le présent décret a pour objet de fixer les normes de qualité de l'air ambiant et celles des gaz et particules émis par les véhicules automobiles et motocyclettes » **Article 3 :** « Le présent décret s'applique : - 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, autres que les installations	L'entreprise chargée des travaux et l'exploitant devront se conformer aux exigences du décret.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	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; - à tout engin et moyen de transport équipés de moteurs à combustion; - à tout acte susceptible d'altérer la qualité de l'air »	
Décret n°2017-217 du 05 avril 2017 portant gestion écologiquement rationnelle des déchets d'équipements électriques et électroniques	**Article 2 : «** Le présent décret a pour objet de définir le cadre de gestion écologiquement rationnelle des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques, en abrégé DEEE. Il vise notamment à : - Préciser les exigences relatives aux équipements électriques et électroniques basées sur le principe de la Responsabilité Elargie des Producteurs ; - Etablir un cadre pour une gestion écologiquement rationnelle des DEEE par le biais de l'établissement d'exigences relatives aux aspects financiers et opérationnels, et de structures de gouvernance pour tous les acteurs impliqués dans la collecte et la gestion écologiquement rationelle des DEEE ; - Assurer la prévention des déchets issus d'équipements électriques et électroniques ainsi que la promotion de la réutilisation, du recyclage et des autres formes de valorisation, afin que la plus grande quantité possible de déchets électriques soit collectée et gérée selon des normes écologiques élevées, à un coût compétitif pour le secteur et les consommateurs, et de diminuer le volume de DEEE mis en décharge ; - Inciter les producteurs et les différents acteurs à s'impliquer activement dans la gouvernance et l'établissement d'un système réglementé de gestion des DEEE. **Article 5 :** « Les EEE relevant de l'annexe I du présent décret, à l'exception de ceux visés aux catégories 8 et 9, mis sur le marché, ne doivent pas contenir de plomb, de mercure, de cadmium, de chrome hexavalent, de polybromobiphényles (PBB) ou de polybromodiphényléthers, en abrégé PBDE » **Article 6 :** « Dans les cas où les EEE contiennent du CFC, plomb, mercure, plastiques halogénés, dangereux pour la santé humaine, la collecte, le transport, le démantèlement et la valorisation des DEEE qui en résultent, doivent permettre d'isoler les substances dangereuses qui seront détruites dans un centre de traitement adapté ou réexportées, sur autorisation du Ministre chargé de l'environnement ».	L'entreprise chargée des travaux devra se conformer aux exigences du décret.
Arrêtés		

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
Arrêté du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique	**Article 1er : «** Cet arrêté concerne : Les ouvrages faisant partie de la concession du réseau d'alimentation générale, d'une concession de distribution aux services publics, d'une concession de distribution publique ou d'un réseau exploité en régie, ainsi que les lignes de raccordement des centrales de production » **L'Article 4** : « Les dispositions techniques adoptées pour les ouvrages, ainsi que les conditions de leur exécution et de leur entretien, doivent être conformes aux règles de l'art ; elles doivent assurer d'une façon générale le maintien de l'écoulement des eaux, de l'accès des maisons et des propriétés, des télécommunications, de la sécurité et de la commodité de la circulation sur les voies publiques empruntées, la sauvegarde de la flore, de la faune et des paysages, la sécurité des services publics, la sécurité, des personnes et la santé publique »	L'exploitant devra se conformer aux exigences de l'arrêté.
Arrêté interministériel n°02 MIPSP//MDPC/MEMEF/MCI du 10 février 2003 portant règlementation de la qualité des produits de protection humaine	**Article 1er** : « En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les nonnes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté. 1) Extincteurs et agents extincteurs ISO 7203-3. — 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). 2) 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 ;	L'entreprise chargée des travaux et l'exploitant devront se conformer aux prescriptions de l'arrêté.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	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 Al l -, 3) 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 ; 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. Article 3 : Le producteur sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'article premier. Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise : - Des équipements de production ; - Des équipements de contrôle de la qualité du produit ; Des matières premières, consommables et emballages - Des méthodes de travail ; - Du personnel technique ; - De l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication.	
Arrêté n°01164 MINEEF/CIAPOL/SIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Emissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	**Article 3** : « les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'Environnement. Ces valeurs limites sont	L'exploitant du poste source de Bouaké 3 devra suivre scrupuleusement les valeurs

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté » Les Sections I, II et III du présent Arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.	limites d'émission autorisées.
Arrêté n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MMG/MEER/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	**Article 1er :** « Les taux d'indemnisation pour destruction de cultures, d'engins de pêche, de structures aquacoles et pour l'abattage d'animaux d'élevage, sont déterminés suivant les formules de calcul jointes en annexe 1, 2, 3, 4, 5 et 6 […] » **Article 2 :** « Lorsque la destruction ou de dépôt porte notamment sur des installations électriques, des constructions ou autres aménagements de génie civil, génie minier ou génie rural tels que les barrages, les digues, les pistes, les basfonds rizicoles, les étangs piscicoles, les clôtures, les bains détiqueurs, les parcs à bétail, les pâturages, les logements des animaux d'élevage, les ouvrages de transport et de distribution d'énergie électrique, les ouvrages d'alimentation en eau potable et les équipements hydrologiques, l'évaluation de ces biens est établie par les Ministères techniques compétents. » **Article 4 :** « Les calculs d'indemnités sont établis par les services compétents des Ministères concernés sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci conformément à l'article 4 du présent arrêté. Les modalités de calculs et les résultats obtenus conformément aux formules de calcul jointes en annexe sont transmis à la personne impactées et à la personne civilement responsable de la destruction ». **Article 5 :** « Les critères à retenir pour le calcul de la valeur de l'indemnisation pour chaque type de culture sont les suivants : - La superficie détruite (ha) ; - Le coût de mise en place de l'hectare en franc CFA (FCFA/ha) ; - La densité scientifique optimale à l'hectare en nombre de plants (nombre de plants/ha) : - Le coût d'entretien à l'hectare de culture en franc CFA (FCFA/ha) ; - Le rendement à l'hectare en kilogramme (kg/ha) ; - Le prix en vigueur du kilogramme sur le marché en franc CFA au moment de la destruction pour les cultures annuelles ; - Le prix bord champ (FCFA) en vigueur au moment de la destruction pour les cultures pérennes ; - L'âge de la plantation ;	CI-ENERGIES devra conformer aux barèmes indiqués pour indemniser les propriétaires des plantations impactés par les travaux.

Intitulés des textes	Articles liés au projet	Pertinence au regard des activités du projet
	- Le nombre d'année d'immaturité nécessaire avant l'entrée en production ; - Le préjudice moral subi par la victime, représentant 10% du montant de l'indemnisation. **Article 6 :** « Les cultures ne figurant pas sur le tableau joint en annexe feront l'objet d'évaluation sur la base des données obtenues auprès des structures d'encadrement compétentes »	
Instructions		
Instruction interministérielle n°437/INT/PC du 08 décembre 1993 relative à l'organisation des secours dans le cadre départemental et à l'échelon national en cas de sinistre important	Les plans ORSEC comprenant le plan ORSEC d'urgence national et le plan ORSEC départementaux, s'inscrivent dans le cadre de la politique de défense civile qui s'organise autour de cinq (05) axes stratégiques : la défense militaire, la défense économique, la défense psychologique, la défense diplomatique, la défense civile. Ces plans ORSEC sont activés par le Ministre d'Etat, Ministre de l'Intérieur et de la Sécurité et dispose du concours d'une commission interministérielle dont le secrétariat est assuré par l'Office National de la Protection Civile (ONPC) qui prend le commandement des Opérations dès le déclenchement de tout ou partie du plan général de secours. **Chapitre I** : Point 1,1 : 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. Ce n'est que s'il y a menace pour le voisinage ou l'Environnement et que les effets risquent de s'étendre à l'extérieur de l'établissement que le préfet, sera amené à prendre la direction des opérations. Le chef d'établissement conservera, par délégation d'autorité, la conduite des opérations à l'intérieur de son installation. **Chapitre 11** : Point 2.2 : Le Plan d'Opération Interne (P.O. l) est établi par le Chef d'établissement qui en est entièrement responsable. Il est soumis aux pouvoirs publics compétents (D.G.l ; D.P.C ; G.S.P.M ; S.U.C.) pour commentaire et approbation. L'obligation d'établir un P.O.l. et de satisfaire aux exigences de sécurité qui en découlent sera prévue dans les arrêtés d'autorisation pris au titre des installations classées pour les établissements concernés	L'exploitant du poste source devra recenser les moyens publics et privés susceptibles d'être mis en œuvre en cas de catastrophe et définir les conditions de leur emploi par l'autorité compétente.

3.2.1 Conventions signées et ratifiées par la Côte d'Ivoire en rapport avec le projet

Tableau 4: Conventions signées et ratifiées 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
La Convention de l'OIT (n° 155) sur la sécurité et la santé des travailleurs de 1981	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 tranchée, de pose de câbles. Selon ce texte, le projet doit garantir la vie des travailleurs contre les accidents du travail et les maladies professionnelles lors des travaux.
La Convention de l'OIT (n° 161) sur les services de santé au travail de 1985	2016	Instauration de structures sanitaires et médicales au niveau du projet en vue de la protection de la santé des travailleurs	Des cas d'accidents de travail peuvent survenir pendant les activités de réalisation de tranchée, de pose de câbles. Ce texte exige que le promoteur du projet puisse prévoir des services de santé capables de prendre en charge les travailleurs lors des travaux.
La Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone de 1985	1992	Diminuer les émissions des gaz à effet de serre (GES).	Pendant les travaux de construction des installations, le fonctionnement des engins est susceptible d'émettre du Dioxyde de carbone (CO_2). Conformément à cette disposition, le projet doit réduire les émissions des GES lors des travaux.
La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination de 1989	1994	Contrôler les mouvements transfrontières des déchets dangereux ou non pour la santé humaine ou pour l'environnement.	La conduite des travaux et la gestion des déchets produits par les entreprises chargées des travaux devront être conformes aux règles établies pour le transfert international des déchets dangereux ou non.
La Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontaliers et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique de 1991	1994	Interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux radioactifs.	Les entreprises chargées des travaux ne pourront exporter des déchets considérés comme dangereux.
La Convention sur la Diversité Biologique de 1992	1994	Elle vise l'utilisation durable des ressources génétiques ainsi que du partage des avantages découlant de leur utilisation et des connaissances traditionnelles associées.	S'assurer que la mise en œuvre du projet ne porte pas atteinte à la conservation de la diversité biologique.
La Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques de 1992	1994	L'objectif de la CCNUCC est de stabiliser les émissions de GES et de fournir un cadre institutionnel de négociation.	Réduire l'utilisation de certains GES comme le SF6 dans les activités du projet. .
Le Protocole de Kyoto de 1997	2007	Il trace le cadre normatif dans lequel les Etats indiquent leurs objectifs de réduction d'émission de GES pour l'avenir. Ces GES sont le CO2, CH4, N20, HFC, PFC et le SF6.	Utilisé comme isolant électrique, le SF6 est un gaz de synthèse identifié comme une source du réchauffement climatique. Le recours au SF6 devra être minimisé afin de rester conforme au Protocole de Kyoto.

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
La Convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants (POP) de 2001	2003	La Convention vise à protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants produits intentionnellement ou non.	Des POP figurant en Annexes sont utilisés comme retardateur de flamme. L'utilisation de ces produits contenant ces organiques devront être limités au strict minimum.
La Convention Africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles dite Convention de Maputo 2003	2013	La Convention vise la conservation et l'utilisation rationnelle des ressources en sol, en eau, en flore et en faune.	S'assurer que la mise en œuvre du projet ne constitue pas de menace pour les ressources naturelles protégées par la Convention de Maputo.
L'Accord de Paris de 2015	2016	L'objectif principal est de maintenir l'augmentation de la température mondiale en dessous de 2° C par rapport au niveau préindustriel et en poursuivant l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 15° C par rapport au niveau préindustriel.	L'État de Côte d'Ivoire s'est engagé à augmenter la part des EnR dans le mix électrique à 42% en 2030. La construction de ce poste source ne doit pas contrarier cet objectif.

3.2.2 Sauvegardes Opérationnelles de la BAD déclenchées par le projet

Dans plusieurs domaines, la BAD a développé un Système de Sauvegardes Intégré, appelé également Sauvegardes Opérationnelles (SO), qui met à la charge des États certaines obligations concernant la réalisation des projets que la Banque finance. Ces SO sont présentées succinctement ci-dessous :

- **en matière d'évaluation environnementale et sociale (SO 1)**. L'objectif de cette SO primordiale, et de l'ensemble des SO qui la soutiennent, est d'intégrer les considérations environnementales et sociales – y compris celles liées à la vulnérabilité au changement climatique – dans les opérations de la Banque et de contribuer ainsi au développement durable dans la région. Cette SO s'applique à toutes les opérations de prêts publics et privés de la Banque – y compris aux opérations de prêts programmatiques attribués à des sous-projets individuels ainsi qu'aux opérations de prêts aux intermédiaires financiers – aux activités de projets financés par d'autres instruments financiers gérés par la Banque, à l'exception de l'aide d'urgence à court terme qui est expressément exemptée. Les travaux d'évaluation environnementale et sociale effectués sous cette SO déterminent les activités ou les composantes des opérations qui posent des risques spécifiques couverts par les SO 2 à 5, et par conséquent si les conditions applicables doivent être satisfaites.

  Conformément aux exigences de la BAD, CI-ENERGIES devra mener un screening afin de classer le projet dans l'une des catégories ci-dessus présentées.

- **en matière de réinstallation involontaire : acquisition de terres, déplacement des populations et indemnisation (SO 2)**. Cette SO vise à faciliter l'opérationnalisation de la Politique de la Banque sur la réinstallation involontaire de 2003, dans le cadre des conditions de mise en œuvre des SO 1 et ce faisant, d'intégrer les facteurs de la réinstallation dans les opérations de la Banque. Cette SO concerne les projets financés par la Banque qui entraînent la réinstallation involontaire de personnes. Elle vise à garantir que les personnes qui doivent être déplacées soient traitées de façon juste et équitable, et d'une manière socialement et culturellement acceptable, qu'elles reçoivent une indemnisation et une aide à la réinstallation de sorte que leur niveau de vie, leur capacité à générer un revenu, leurs niveaux de production et l'ensemble de leurs moyens de

subsistance[2] soient améliorés, et qu'elles puissent bénéficier des avantages du projet qui induit leur réinstallation.

CI-ENERGIES devra garantir que les personnes qui doivent être déplacées soient traitées de façon juste et équitable en tenant compte des facteurs culturels et sociaux.

- **en matière de biodiversité, ressources renouvelables et services éco systémiques (SO 3)**. Cette SO définit les conditions requises pour les emprunteurs ou les clients afin (i) d'identifier et appliquer les occasions de préserver, et d'utiliser durablement la biodiversité et les habitats naturels et (ii) d'observer, mettre en œuvre, et respecter les conditions prescrites pour la préservation et la gestion durable des services écosystémiques prioritaires. Elle reflète les objectifs de la Convention sur la diversité biologique visant à conserver la diversité biologique et promouvoir la gestion et l'utilisation durables des ressources naturelles. La SO s'aligne également sur la Convention de Ramsar sur les zones humides, sur la Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, sur la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction, sur la Convention du patrimoine mondial, sur la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, et sur l'évaluation des écosystèmes pour le Millénaire.

CI-ENERGIES devra conduire la réalisation de ce projet de sorte à préserver la biodiversité et les habitats naturels.

- **en matière de prévention et contrôle de la pollution, dangereuses et utilisation efficiente des ressources (SO 4)**. Cette SO expose les principales conditions de contrôle et de prévention de la pollution pour que les emprunteurs ou les clients puissent réaliser une performance environnementale de grande qualité tout au long du cycle de vie d'un projet.

Le projet devra être conçu en minimisant les risques de pollution dû aux activités du dudit projet.

- **en matière de conditions de travail, santé et sécurité (SO 5)**. Cette sauvegarde opérationnelle énonce les principales conditions que les emprunteurs ou les clients doivent satisfaire pour protéger les droits des travailleurs et subvenir à leurs besoins essentiels. Cette SO s'applique aux investissements des secteurs public et privé dans lesquels la Banque est un partenaire direct contractuel. Son applicabilité est établie au cours du processus d'évaluation environnementale et sociale.

CI-ENERGIES veillera à ce que les entreprises chargées des travaux respectent les droits de leurs employés.

[2] Moyens de subsistance fait référence à la gamme complète des capacités économiques, sociales et culturelles, d'actifs et à d'autres moyens, que les individus, les familles et les collectivités utilisent pour satisfaire leurs besoins.

3.2.3 Comparaison du cadre juridique national avec la sauvegarde opérationnelle de la BAD relative à l'évaluation environnementale et sociale (SO 1)

Tableau 5: : Analyse comparative entre la SO 1 de la Banque Africaine de Développement et le cadre juridique environnementale nationale

Thèmes	Législation ivoirienne	SO 1	Observations	Propositions
Evaluation environnementale	- Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement - Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.	L'emprunteur ou le client, en collaboration avec le personnel de la Banque, procède à la revue du projet en termes d'impacts environnementaux et sociaux y compris ceux liés au changement climatique, aux mesures d'adaptation et d'atténuation potentielles, et de la vulnérabilité des populations et de leurs moyens de subsistance – pour déterminer les types et niveaux spécifiques s'évaluation environnementale et sociale. Le dépistage est mené conformément aux procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES) de la Banque.	Conformité entre le cadre national et la sauvegarde opérationnelle de la BAD.	Appliquer la règlementation ivoirienne.
Catégorisation	Le Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement identifie un certain nombre de projets soumis à divers types d'évaluation environnementale. - projets cités à l'Annexe I et III : EIE - projets cités à l'annexe II : CIES - autres projets : Constat d'exclusion catégorielle	La catégorisation suit le principe de l'utilisation des types et niveaux d'évaluation environnementale et sociale pour le type d'opération. En collaboration avec le personnel des opérations de la Banque, l'emprunteur propose une catégorie, en fournissant une documentation de référence suffisante et des données en appui pour permettre à l'unité en charge de la conformité et des sauvegardes de la Banque d'examiner et de valider la catégorie proposée. **Catégorie 1** : opérations à impacts environnementaux et sociaux significatifs ; **Catégorie 2** : opérations susceptibles de causer moins d'effets environnementaux et sociaux indésirables que la catégorie 1 ; **Catégorie 3** : Opérations à impacts environnementaux et sociaux négligeables ;	Conformité entre le cadre national et la sauvegarde opérationnelle de la BAD.	Appliquer la règlementation ivoirienne.
Consultation et participation	La Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement consacre à son article 35 le principe d'information qui prescrit que « toute personne a le droit d'être informée de l'état de l'environnement et de participer aux procédures préalables à la prise de	L'emprunteur ou le client a la responsabilité de réaliser des consultations adéquates (à savoir consultation libre, préalable et informée) avec les communautés susceptibles d'être affectées par les impacts environnementaux et sociaux, et avec les acteurs locaux, et d'en fournir les preuves.	Conformité entre le cadre national et la sauvegarde opérationnelle de la BAD.	Appliquer la règlementation ivoirienne.

Thèmes	Législation ivoirienne	SO 1	Observations	Propositions
	décisions susceptibles d'avoir des effets préjudiciables à l'environnement ». Aussi le point 10 de l'Annexe IV du Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement impose la participation du public comme un chapitre clé du Rapport d'EIE.			
Diffusion d'information	L'article 16 du Décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement prévoit l'organisation d'une enquête publique dans le cadre de l'EIE. Au cours de cette enquête publique, l'ANDE porte à la connaissance du public le contenu de l'EIE.	Les documents de l'EES/EIES sont rendus publics aux étapes appropriées du cycle du projet à travers le SISS qui est divulgué sur le site Internet de la BAD. Sous la responsabilité et la supervision directes des autorités nationales ou locales, les emprunteurs devront publier les documents d'évaluation dans les établissements nationaux ou locaux appropriés.	Conformité entre le cadre national et la sauvegarde opérationnelle de la BAD.	Appliquer la règlementation ivoirienne.
Mise en œuvre des mesures de sauvegarde	Le cadre institutionnel national impliqué dans l'exécution des évaluations environnementales et du suivi de la mise en œuvre des sauvegardes environnementales est fournie. Ce cadre dispose de structures compétentes qui ont la pratique du suivi des évaluations environnementales en Côte d'Ivoire. - Ministère de l'Intérieur ; - MINEDD (ANDE) ; - MPEER (CI-ENERGIES) ;	Pour tous les projets, la Banque se coordonne avec les autorités nationales compétentes pour s'assurer que la mise en œuvre des mesures d'atténuation environnementales et sociales contenues dans le PGES, le plan d'action de réinstallation et les autres clauses de prêts applicables est dûment et conjointement suivie et rapportée lors des missions semestrielles régulières de supervision du projet.	Conformité entre le cadre national et la sauvegarde opérationnelle de la BAD.	Appliquer la règlementation ivoirienne.

3.3 Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet

Tableau 6: Cadre institutionnel de mise en œuvre du projet

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
Ministère du Pétrole, de l'Energie et des Energies Renouvelables	Le Ministère en charge de l'énergie met en œuvre la politique nationale en matière de production de l'électricité. Le Ministère agit activement dans le cadre de ce projet à travers les structures ci après.	La Direction Générale de l'Énergie assure, pour le compte du ministère, la planification de la politique nationale énergétique.
	Côte d'Ivoire Énergies (CI-ENERGIES) est une Société d'État créée par le décret n°2011-472 du 21 décembre 2011. Elle est née de la fusion de la Société de Gestion du Patrimoine du secteur de l'Electricité (SOGEPE) et la Société d'Opération Ivoirienne d'Electricité (SOPIE). Elle est chargée d'assurer le suivi de la gestion des mouvements d'énergie électrique ainsi que la maîtrise d'œuvre des travaux revenant à l'État en tant qu'autorité concédant. Elle planifie l'offre et la demande en énergie électrique en coordination avec d'autres administrations impliquées dans la mise en œuvre de la politique nationale en matière d'électricité.	CI-ENERGIES assure la mise en œuvre du projet.
	Autorité Nationale de Régulation du Secteur de l'Electricité de Côte d'Ivoire (ANARE-CI) : Créée par le décret n°2016-785 du 12 octobre 2016, l'Autorité Nationale de Régulation du Secteur de l'Electricité de Côte d'Ivoire (ANARE-CI) est un organe indépendant de régulation du secteur de l'électricité en Côte d'Ivoire. Les missions de l'ANARE-CI sont de: - contrôler le respect des lois et règlements ainsi que des obligations résultant des autorisations ou conventions en vigueur dans le secteur de l'électricité; - préserver les intérêts des usagers du service public d'électricité et de protéger leurs droits ; - proposer à l'Etat des tarifs applicables dans le secteur de l'électricité, y compris les tarifs de l'accès aux réseaux - régler les litiges dans le secteur de l'électricité, notamment entre opérateurs et opérateurs et usagers ; - conseiller et d'assister l'Etat en matière de régulation du secteur de l'électricité.	Elle surveille les activités de l'exploitant et sanctionne les actes non conformes à la législation en vigueur.

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD)	Le MINEDD est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière de promotion de la protection de l'environnement et du développement durable.	Ses services de la Direction Générale de l'Environnement et la Direction Générale du Développement Durable sont impliqués dans la validation de l'étude d'impact environnemental.
	Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) : le décret n°97-393 du 9 juillet 1997 porte création et organisation d'un établissement public à caractère administratif dénommé Agence Nationale De l'Environnement (ANDE). Ses missions de l'ANDE qui sont les suivantes : - assurer la coordination de l'exécution des projets de développement à caractère environnemental ; - effectuer le suivi et procéder à l'évaluation des projets du plan national d'action environnementale (PNAE) ; - constituer et gérer un portefeuille de projets d'investissements environnementaux ; - participer, au côté du ministère chargé de l'économie et des finances, à la recherche de financements du PNAE ; - garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et programmes de développement ; - veiller à la mise en place et à la gestion d'un système national d'information environnemental ; - mettre en œuvre, la procédure d'étude d'impact ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macroéconomique ; - mettre en œuvre les conventions internationales dans le domaine de l'environnement ; - établir une relation suivie avec les réseaux d'ONG.	L'ANDE aura à charge de valider cette étude d'impact environnemental ainsi que du suivi de la mise œuvre du PGES.
Ministère d'Etat, Ministère de la Défense	Le Ministère de la Défense met en œuvre et suit la politique du gouvernement en matière de Défense. Il assure la tutelle du Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM) qui compte 3 compagnies à Abidjan (Adjamé-Indénié, Marcory Zone 4 et Yopougon Toits rouges).	Il assure la tutelle technique du GSPM
	Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (**GSPM**) a pour mission de porter secours aux populations en cas de catastrophe et d'incendies.	Le GSPM portera assistance à la CIE en phase d'exploitation du poste source pour la gestion d'incendies et la prise en charge des blessés.

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
Ministère de l'Administration du territoire et de la Décentralisation	**Le Ministère de l'Administration du territoire et de la Décentralisation** est en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de sécurité et de protection civile, il est représenté dans les localités retenues par les différentes entités déconcentrées que sont : la **Région**, le **Département**, la **Sous-Préfecture** et le **village**. Elles veillent toutes à la bonne exécution des actions du gouvernement à travers la coordination des activités des services administratifs et techniques, ainsi que de la supervision des rois et chefs traditionnels. Il est le département ministériel en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'administration du territoire, de sécurité et de protection civile qui sont des questions en lien avec la réalisation du projet.	Il intervient dans l'administration du territoire et est garant de la sécurité intérieure de l'État.
	District Autonome de Yamoussoukro : Le District Autonome de Yamoussoukro est collectivité territoriale de type particulier créé par la loi n°2001-478 du 9 août 2001. Conformément à l'article 4 de la loi n°2014-454 du 05 août 2014 portant statut du District Autonome de Yamoussoukro, il a pour compétences : - La protection de l'environnement ; - La planification de l'aménagement du territoire du District Autonome ; - La lutte contre les effets néfastes de l'urbanisation ; - La promotion et la réalisation des actions de développement économique, social et culturel ; - La lutte contre l'insécurité ; - La protection et la promotion des traditions et coutumes. - L'entretien du patrimoine et des biens domaniaux de l'Etat transférés au District Autonome ; - Les travaux d'équipement rural.	Le District Autonome de Yamoussoukro est une partie prenante dans la réalisation du projet. C'est pourquoi CI-ENERGIES devra l'associer afin de rester conforme au plan local de protection de l'environnement et d'aménagement du territoire.

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
	Les Préfectures : Entités déconcentrées du Ministère de l'intérieur, elles sont chargées de l'organisation et de l'administration dans toutes les circonscriptions administratives des Régions du Gbèkè (Bouaké) et des Départements d'Attiégouakro et de Yamoussoukro. Ces Préfectures ont sous leur autorité les différentes sous préfectures qui sont les échelons les plus proches des populations affectées par le projet.	Toutes ces entités qui sont des parties prenantes du projet doivent être associées à toutes les phases de sa réalisation.
	Les Régions et les Communes. Le rôle de ces acteurs décentralisés tire son fondement de la loi n°2003-208 du 07 juillet 2003 portant transfert et répartition de compétences de l'Etat aux collectivités territoriales en matière de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles. Elle dispose d'une Direction Technique chargée entre autres de la promotion des questions environnementales et de la planification de l'aménagement du territoire.	Ces Collectivités territoriales sont des bénéficiaires des retombées des travaux qui seront réalisés. A cet égard elles devront être associées dans la planification des besoins. En tant que parties prenantes, leur implication sera aussi importante pour les actions de sensibilisation auprès des populations sur les avantages attachés à la réalisation de ce projet.
Ministère de la Sécurité et de la Protection Civile	Il est en charge de la mise en œuvre et du suivi de la politique nationale en matière de sécurité et de protection civile.	Il est garant de la sécurité intérieure à travers tout le territoire.
	Créée en 2000, par le décret n°2000-822 du 22 novembre 2000, la Direction de la Protection Civile devient un EPN classé dans la catégorie des EPA et prend la dénomination d'**Office National de la Protection Civile (ONPC),** structure sous la tutelle du Ministère de la Défense et de la Protection Civile. En 2008, le décret n° 2008 - 60 du 28 février 2008 transforme l'**ONPC** en une Direction Générale placée sous la tutelle du Ministère de l'Intérieur a pour mission, la prévention des risques civils et la mise en œuvre des moyens de secours que requièrent la sauvegarde des personnes et la protection des biens des populations et de l'environnement contre les accidents, les sinistres et les catastrophes, en collaboration avec les Autorités Administratives locales compétentes.	Dans le cadre de ce projet, l'ONPC intervient pour l'évaluation du Plan d'Opération Interne (POI) du poste source de Bouaké 3 et pour la mise en place du Plan Particulier d'Intervention (PPI). Veiller au respect des normes de sécurité des installations d'énergies électriques.
	Police nationale : Les services de la police nationale sont représentés dans toutes les communes traversées par la file 225 KV. Elle a en charge la sécurisation des biens et des personnes.	CI-Energies pourra solliciter leur appui pour l'élaboration d'une stratégie sécuritaire de l'ensemble du projet.
Ministère de l'Economie et des Finances	Il est chargé de la mise en œuvre de politique du gouvernement en matière économique, financière et monétaire.	Il assure la disponibilité des fonds nécessaires à la réalisation du projet et en contrôle son utilisation.

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
Ministère de l'Assainissement et de la Salubrité	Le MINASS met en œuvre et suit la politique du Gouvernement, en matière de protection, d'amélioration et d'assainissement du cadre de vie et de travail. **Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) :** L'ANAGED est un Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial créée par le décret n° 2017-692 du 25 octobre 2017. L'ANAGED est née de la dissolution-fusion de l'Agence Nationale de la Salubrité Urbaine (ANASUR) et du Fonds de Financement des Programmes de Salubrité Urbaine (FFPSU). Ses principales missions consistent à : - l'élaboration et la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de gestion de tous types de déchets solides ; - l'élaboration et la mise en œuvre des programmes de gestion de tous types de déchets solides en mettant l'accent sur la valorisation des déchets en vue de promouvoir une économie circulaire ; - l'instauration de mécanismes et d'incitations économiques en vue de faciliter les investissements ans le cadre de la gestion de tous types de déchets solides ; - la régulation de la gestion de tous types de déchets solides ; - la délégation du service public de propreté dans les Régions et Communes de Côte d'Ivoire ; - la conduite des opérations de planification et de création des infrastructures de gestion de tous types de déchets solides ; - le contrôle du service public de propreté éventuellement délégué aux collectivités territoriales ou personnes morales de droit privé ; - l'assistance technique aux collectivités territoriales et au secteur privé ; - la maitrise d'ouvrage délégué de tous travaux de construction, d'entretien et de réhabilitation des infrastructures de gestion de tous types de déchets solides ; - la mobilisation des ressources financières nécessaires pour la gestion de tous types de déchets solides.	L'ANAGED pourra aider CI-ENERGIES et les entreprises retenues pour effectuer les travaux, à mettre en place un système écologiquement rationnel pour l'élimination des déchets solides ménagers et assimilés.
Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme	Il met en œuvre la politique nationale en matière de construction, de logement, d'assainissement et d'urbanisme. Ses services, tel que le Guichet Unique du Permis de Construire, sont chargés de la délivrance des titres de propriétés des terrains situé dans le domaine urbain.	En raison de la nature du site retenu qui est une réserve administrative, les services du ministère de la construction installés à Anyama accompagneront CI-ENERGIES dans la gestion des questions liées à l'occupation de ce site. Il s'agira d'authentifier les documents présentés par les PAPs et d'aider à évaluer les bâtis recensés sur le site.

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
Ministre du Budget et du Portfeuille de l'Etat	Il assure la mise en œuvre de la politique du gouvernement en matière budgétaire, douanière et fiscale. Il assure la tutelle financière de CI-Energies.	Il veillera à la bonne exécution des fonds dégagés pour la réalisation du projet.
Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique	**Le MSHP** 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). Ces structures telles que la **Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement** (DHPSE) et **l'Institut National de l'Hygiène Publique** (INHP) pour veiller au respect de la règlementation en matière d'hygiène et de santé au travail.	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 travaux, afin de protéger la santé des ouvriers et populations.
Ministère des Transports	**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 Ministère des Transports veillera à ce que CI-ENERGIES se conforme aux plans et règles de circulation en vigueur en Côte d'Ivoire.
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale	Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'emploi et de protection sociale. Il est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière d'emploi et de protection sociale. Diverses structures placées sous sa tutelle interviennent dans la mise en œuvre du projet. Ce sont notamment la **Direction de la Santé et de la Sécurité du Travail**, l'**Inspection du travail et la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale** (CNPS).	À travers ces différentes structures, le Ministère de l'Emploi et de la Protection sociale s'assurera que le personnel employé pendant les travaux soit traité conformément aux normes en vigueur. Que leurs droits soient protégés et garantis, et que les travailleurs permanents soient déclarés à la CNPS.
Ministère de l'équipement et de l'entretien routier	Il 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. **L'AGEROUTE** (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.	Dans le cadre du présent Projet, il interviendra à travers l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE), pour le développement et l'entretien des voies d'accès des sites du Projet et le développement des localités bénéficiaires du projet.
Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural	Il conduit la politique gouvernementale en matière d'agriculture et de développement rural. À ce titre, il a en charge la gestion du domaine foncier rural qui est une thématique majeure liée à la mise en œuvre du projet.	Au regard du nombre particulièrement élevé des impacts dans le milieu rural, l'appui des services du

Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
	La **Direction Générale du Développement Rural** et de la Maîtrise de l'Eau dans le Domaine Agricole veillera particulièrement à la question foncière. Au niveau local, le ministère agira à travers ses différentes directions régionales représentées dans les différents départements traversés par le projet. Ces différentes administrations participent à l'évaluation des cultures détruites du fait d'un projet et à l'authentification des titres de propriété foncière détenues par les populations.	MINADER sera indispensable pour mener à bien tout le processus d'indemnisation des PAPs.
Ministère des Eaux et Forêts	Le Ministère des Eaux et Forêts a en charge la gestion durable des forêts, des ressources en eau ainsi que de la faune et de flore.	Son implication se situe au niveau de la protection des ressources en eau localisées à proximité des zones du projet.
	La **Direction de la Gestion des Ressources en Eaux** (DGRE) est chargée à cet effet 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.	La DGRE accomplira ses attributions dans les localités grâce à des Directions Régionales, Départementales.
Ministère de la Femme, de la Famille et de l'Enfant	Ce département ministériel a en charge la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de protection et de promotion des droits de la femme. L'implication de sa Direction de la promotion et de l'autonomisation de la femme sur les questions de genre est attendue.	Au regard de la politique de la BAD relative à la promotion du genre, les Directions Régionales de ce ministère seront impliquées dans la réalisation du projet.
Banque Africaine de Développement	Le projet bénéficie de l'appui financier de la Banque Africaine de Développement (BAD). À cet égard, la BAD a développé depuis plusieurs années un Système de Sauvegardes Intégré qui contient un ensemble de cinq critères de sauvegardes spécifiques que les Etats sont tenus de respecter lorsqu'ils traitent des impacts et risques environnementaux et sociaux.	Financement du projet.
Secteur privé	**Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE) :** Liée à l'État de Côte d'Ivoire par une convention de concession depuis 1990, la CIE est chargée d'exploiter et d'entretenir les moyens de transport et de distribution de l'électricité dans l'ensemble du pays.	Elle exploitera le poste source d'Anyama.

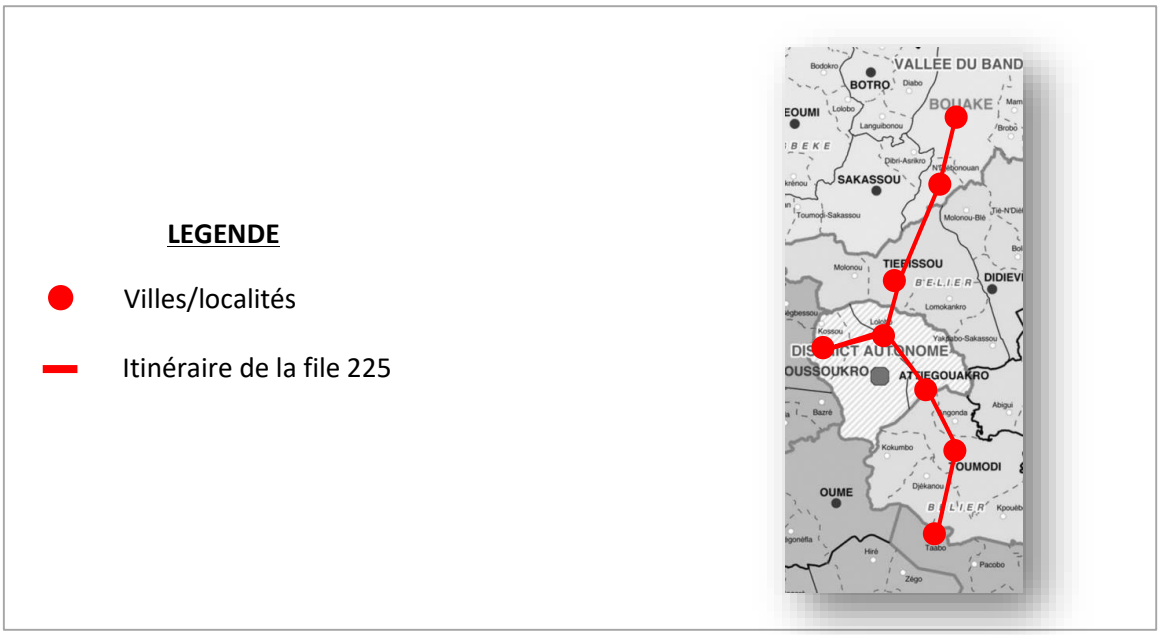
Structures	Attributions	Intérêts et rôles par rapport au projet
	Entreprises de travaux d'électricité : CI-ENERGIES recrutera des entreprises spécialisées dans l'exécution des travaux d'électrification. L'exécution de leurs différentes tâches devra se conformer à la règlementation en matière de protection de l'environnement et se dérouler dans le cadre tracé par les PGES élaborés pour chaque projet spécifique. Au démarrage des travaux, chaque entreprise sélectionnée devra produire et soumettre à l'approbation du maître d'œuvre les documents environnementaux suivants : - un Plan de Gestion Environnementale et Sociale de son chantier (PGES-C). - un Plan Assurance Environnement (PAE) ; - un Plan Particulier de Gestion des Déchets (PPGED) et - un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé.	Effectuer les travaux pour le compte de CI-ENERGIES
Organisations de la société civile	Plusieurs Organisations Non Gouvernementales (ONG) installées en Côte d'Ivoire mènent de remarquables activités en faveur de l'amélioration des conditions de vie des populations. Deux groupes d'Organisations non gouvernementales sont à prendre en compte, les ONG chargées de la protection de l'environnement et les ONG de défense des droits de l'homme. Les ONG engagées dans la défense et la conservation de l'environnement sont nombreuses et diverses. Elles sont très actives en matière de sensibilisation, de formation et de gestion durable des ressources naturelles en Côte d'Ivoire. À côté, nous avons les ONG en matière de droits humains, tout aussi nombreuses, qui sont regroupées parfois en grands groupements. Elles suivent les actions ayant un impact sur les PAPs de sorte à veiller au respect de leurs droits.	Elles seront sollicitées pour participer aux consultations publiques, ainsi qu'au suivi de la mise en œuvre du projet.

4 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

4.1 Description générale de l'environnement biophysique de la zone du projet

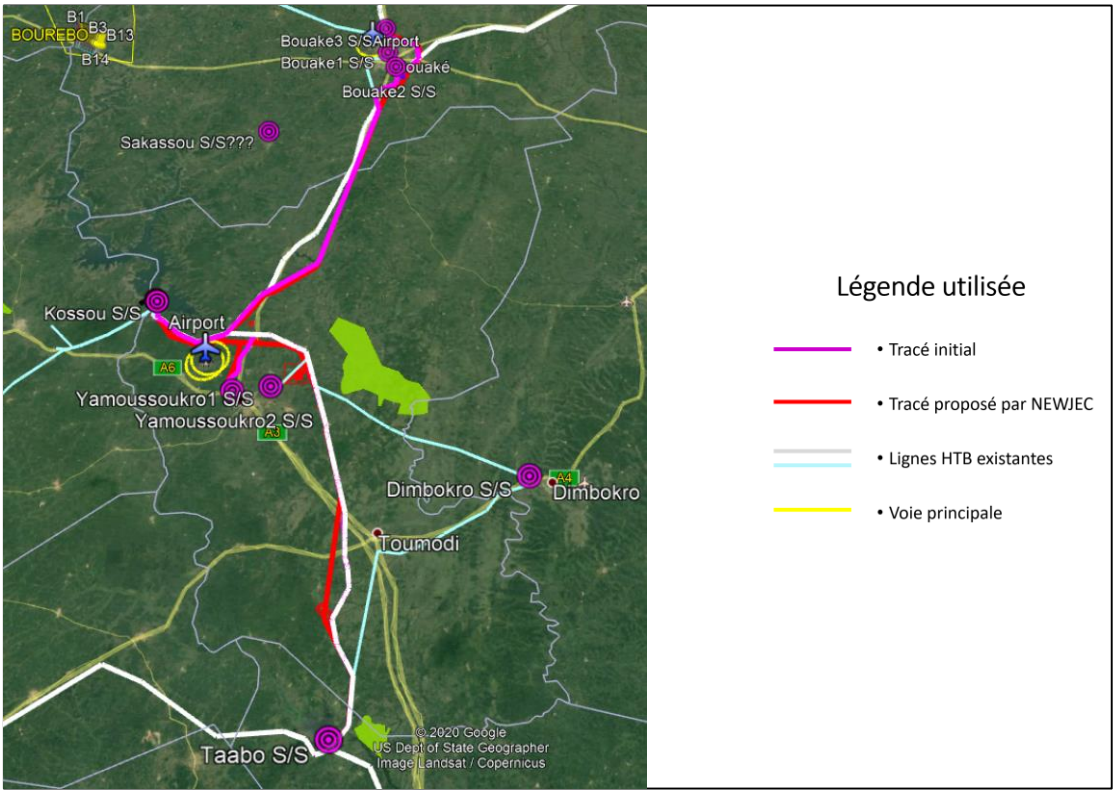
La zone d'étude est concernée par la région du Bélier, du Gbéké (comportant Bouaké) au nord (Figure 10), du District Autonome de Yamoussoukro, la région de l'Agneby-Tiassa et des sous-préfectures de Lolobo et Kossou.

Figure 6: zone de l'étude (régions du Gbéke, du Bélier, Agnéby Tiassa, District Autonome de Yamoussoukro)



Un apercu du tracé sur un système d'information géographique (google earth) est présenté dans la figure ci-dessous.

Figure 7: Aperçu du tracé de la file 225 KV sur google earth



Source : NEWJEC, 2019

4.1.1 Environnement physique

4.1.1.1 Relief

La zone d'étude présente un relief peu accidenté, avec quelques plateaux (dont l'altitude moyenne varie entre 200 et 300 mètres) et des chaînes de collines granitiques. La succession des hauts plateaux constitue une chaîne de montagnes connue sous le nom de « Chaîne Baoulé ».

De manière générale, cette zone présente par endroit trois (3) types de relief : (i) la chaine des collines formant le « V-baoulé » ; (ii) les plateaux (autour de 50 à 100 m d'altitude) ; (iii) les plaines et les bas-fonds exploitables en agriculture. Ce relief est plus accidenté vers Dimbokro.
De par sa végétation de savane, certaine partie sont très sensible au ruissellement et parfois au phénomène de cuirassement. C'est ce qui explique son relief marqué par une alternance de glacis et de zones déprimées. La région de Gbêkè par exemple est caractérisée par les glacis méridionaux et le relief en escalier, appelé marche centrale (Avenard, 1971). On distingue deux types de surface : (i) les surfaces quasi-tabulaires, avec des interfluves, des collines et des vallons ; (ii) les surfaces subhorizontales, dominées par des buttes ou reliefs résiduels. Les surfaces restent à peu près tabulaires, mais les interfluves s'effilochent. Tandis que les collines et les vallonnements deviennent plus fréquents au fur et à mesure que l'on va vers le sud. Les plateaux sont formés de collines peu élevées aux sommets aplanis et aux pentes faibles, sauf, parfois aux raccordements avec les bas-fonds qui, eux, sont très plats (CREPA, 2002).
Nous rencontrons aussi un relief peu vallonné et correspond aux plateaux de la zone de savane arborée (Anonyme, 2014). Ce relief peu accidenté, avec quelques plateaux (dont l'altitude varie entre 147 et 272 mètres) et des collines granitiques. La succession des hauts plateaux constitue une chaine de montagnes connue sous le nom de (chaine Baoulé). La zone d'étude est caractérisée par une monotonie des reliefs qui est favorable à la stagnation des eaux qui auront tendance à s'infiltrer et/ou s'évapotranspirer selon les conditions de perméabilité du substratum et l'intensité des activités évapotranspiratoires (Ehoussou *et al*., 2018).

4.1.1.2 Sols

L'étude du milieu physique a également porté sur l'identification des types de sols, de la description de quelques affleurements du socle précambrien et de la description des sédiments de subsurface par le biais de forages superficiels à la tarière.

Selon la typologie utilisée dans la classification française (CPCS), les sols de la zone appartiennent aux grandes classes des sols ferralitiques et des sols brunifiés au niveau des plateaux et reliefs et aux classes des sols peu évolués, des sols hydromorphes dans les plaines et les bas-fonds. Les sols de la zone majoritairement de type ferralitique moyennement déssaturé (Akmel, 2013).

Ils sont à la fois propices aux cultures vivrières et aux cultures de rente telles que le café, le cacao et l'anacarde. Dans le Département de Taabo par exemple, les sols sont essentiellement schisteux. Il existe également des intrusions basiques formant des collines par endroit, qui sont d'origine profonde. Dans cette région, les sols sont ferrugineux caractérisés par un mélange de sable épais et d'argile. Ces sols sont peu fertiles au tour du fleuve n'Zi (Adjanohoun, 1964).

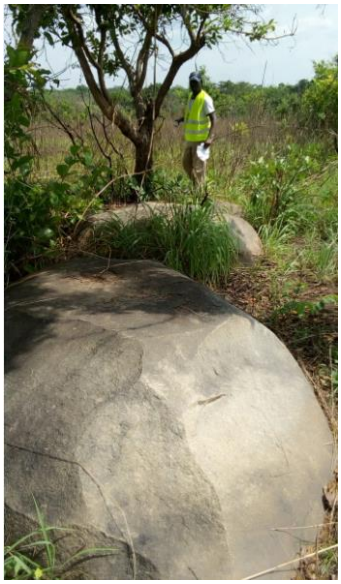
Ces informations sont illustrées par quelques images ci-dessous

Photo 1: Types de sols ferrisols (A et hydrophobes (B) dans le secteur de Tiébissou.

Source : CSI, 2019

Au plan géologique de nombreux affleurements granitiques ont pu être observés comme ici à Bouakro

Photo 2: Un des nombreux affleurements granitiques ont pu être observés notamment à Bouakro (Point 3)

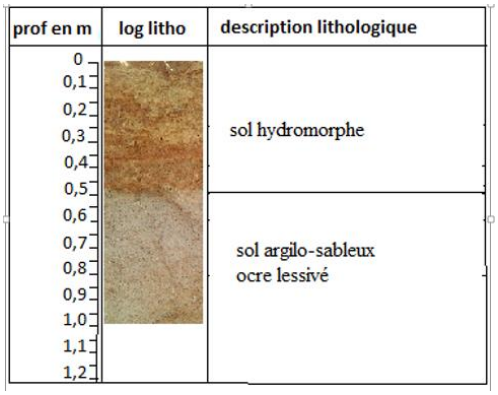


Source : CSI, 2019

En ce qui concerne la surface, la campagne de sondage a été sur l'ensemble des sous-secteurs du projet (points de mesures et d'échantillonnage) a permis de décrire les sédiments traversés par les puits à la

tarière. Il s'agit des faciès de sables argileux limoneux observés généralement en surface ; de sable argileux ocre, d'altérites graveleux et ferralitiques ; de sable argileux hydromorphe ;

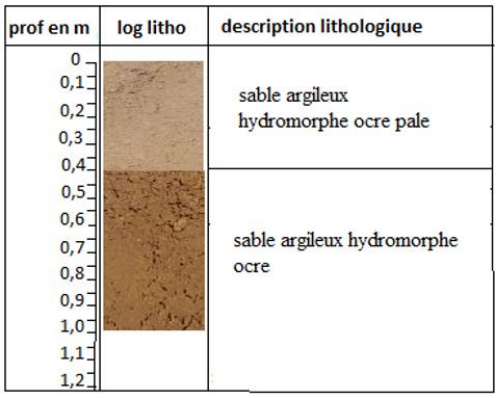
Figure 8: Log lithologique du puits PIL 11. Coord. 7°07'09.8'' N *5°09'12.9'' W*



Source : CSI, 2019

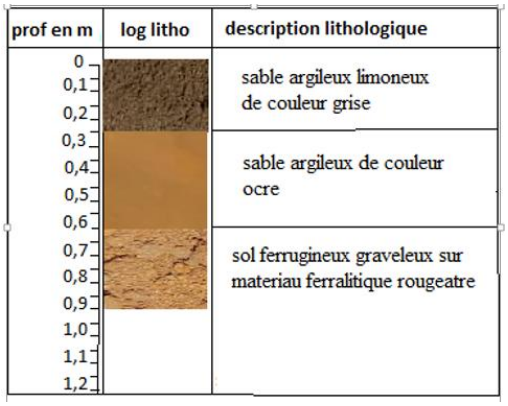
Figure 9: Log lithologique du puits de la route Ngattadolikro-Assabonou (Point 2) .

Coord. 7°16'22.5"N ; 5°07'20.8"W



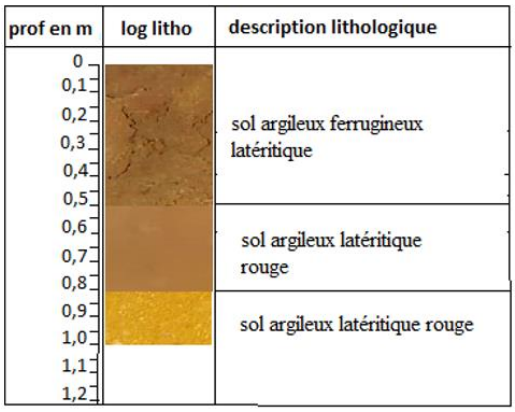
Source : CSI, 2019

Figure 10: Log lithologique du Puits de Bouakro (Point 3)). Coord. 7°31'23.3"N *5°03'16.2"W*



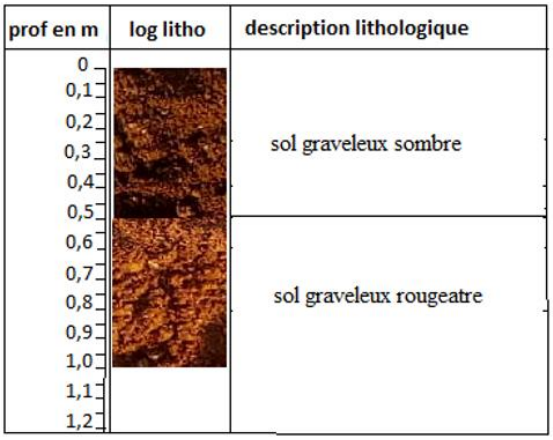
Source : CSI, 2019

Figure 11: Log lithologique du puits de Kpakankro route Manikro (Point 4). Coord. 7°35'20.3"N ; 5°01'33.4"W



Source : CSI, 2019

Figure 12: Log lithologique du puits du site d'implantation du Poste source de Bouaké 3. Coord. 7°46'36.2"N ; 5°02'27.9"W



Source : CSI, 2019

Au total les différents logs lithologiques de synthèse sélectionnés en 5 points sur la File 225 KV du couloir Tiébissou-Bouaké, montrent des sédiments essentiellement constitués d'altérites de roches de socle. Ces altérites sont composées majoritairement de sables plus ou moins argileux et graveleux généralement latéritiques et rarement gris hydromorphes. C'est donc dans ces faciès lithologiques que seront réalisées les fouilles pour les encrages divers de pylônes sur l'ensemble de la zone du projet.
Les faibles profondeurs forées (forages à motricité humaine à la tarière) amènent à conseiller les constructeurs à réaliser une campagne géotechnique légère si les encrages devraient excéder le mètre.

4.1.1.3 Géologie

De Taabo à Tiébissou la zone du projet appartient au domaine paléoprotérozoïque. Elle est en outre située dans le domaine Birrimien de la Côte d'Ivoire (Zro bi *et al.*, 2012). On y rencontre deux principales formations géologiques : les roches magmatiques constituées par les granitoïdes éburnéens (granites à biotite, granites à deux micas, migmatites, granodiorites concordants, pegmatites,…) et les roches métamorphiques (volcano-sédimentaires) du Birrimien représentées par les schistes et Grauwackes et des roches indifférenciés.

Plus au nord de Tiébissou, le substrat géologique de zone du projet comprend 3 groupes de formations en fonction du type de complexe dont elles sont issues :

- Les roches du complexe granitoïde baoulé :

Ce groupe est constitué de deux types de roche : les granitoïdes à biotite et les granitoïdes subalcalins à deux micas.

- Les roches du complexe plutonique abronien
  Il est également représenté par deux types de roche également : (i) granitoïdes concordants (granodiorites, granites) et (ii) les granitoïdes discordants.
- Les roches du Birrimien
  Ce complexe se compose de quatre types de roche : (i) les supergroupes de comblement que sont les conglomérats, les grès et/ou les schistes ; (ii) les métasédiments (schistes, quartzites, roches à manganèse) ; (iii) les métavulcanites quartziques (rhyolites) et (iv) les métavulcanites non-quartziques (basaltes, andésites).

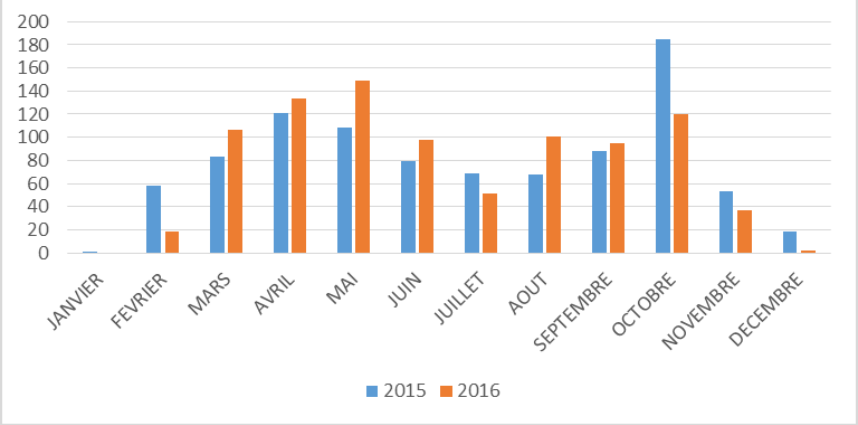
4.1.1.4 Climat

Les régions concernées par le projet sont caractérisées par un climat de type 'baouléen' marqué par quatre saisons : (i) une grande saison des pluies (de mars à juillet) (ii) une petite saison sèche (de juillet à août), (iii) une petite saison des pluies (de septembre à octobre). (iv) une grande saison sèche (de novembre à février). Cependant, ces dernières années, on constate des variations de la pluviométrie qui perturbent le climat.

4.1.1.4.1 Pluviométrie

La pluviométrie moyenne de la région du Gbêkè est de 902,6 mm de pluie répartie sur une moyenne de 53 jours dans l'année. Elle est inégalement répartie sur l'ensemble des Zones composant la région.
Dans la région du Bélier, la pluviosité annuelle moyenne est de 1000 à 1400 mm, dont l'essentiel se répartit entre deux saisons des pluies (d'avril à juin, ou grande saison des pluies, et de septembre à octobre, ou petite saison des pluies) séparées par deux saisons sèches.
Dans le district autonome de Yamoussoukro la pluviométrie annuelle est de 1328 mm avec une moyenne de 111 mm.

Figure 13: exemple de Pluviométries comparées des années 2015-2016 dans les régions du Gbéké et du Bélier.



Source. http://www.anader.ci/direction_regionale_centre.html

4.1.1.4.2 Température

Dans le périmètre du projet, la température oscille entre 25° et 38 degrés, avec une pluviométrie très variable et irrégulière dans le temps et l'espace au cours de la dernière décennie.

4.1.1.4.3 Vent

Les mesures de vent au sol sont effectuées à une altitude de 10 mètres selon les normes de l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM). Le vent est défini par sa vitesse (ou force) et sa direction. La direction du vent est définie comme la direction géographique d'où vient le vent. Elle est exprimée en degré. Quant à la

vitesse du vent, elle est définie comme la force avec laquelle le vent souffle. Elle est exprimée en m/s, en nœud ou en km/h.

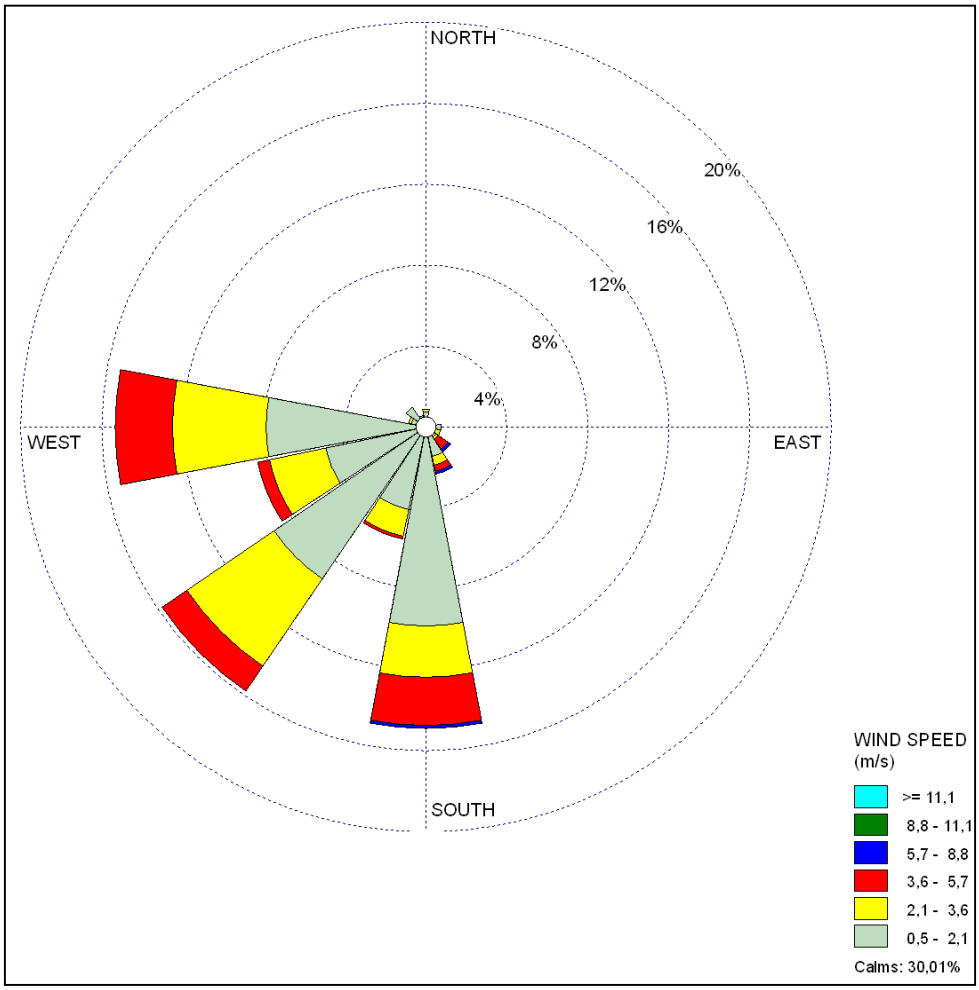
La vitesse du vent est monotone et varie de 1,12 en décembre à 2,34 m/s en août (tableau 9). Les vitesses les plus fortes sont atteintes pendant les périodes pluvieuses, alors que les faibles valeurs sont enregistrées pendant la période sèche. Dans la zone d'étude les directions dominantes des vents varient entre le sud-ouest (de mai à novembre, figure 3) et ouest-sud-ouest (de février à avril).

Tableau 7 : Vitesse du vent en 2017

Mois	Vent/direction (Vitesse m/s)
Janvier	1,24
Février	1,95
Mars	1,90
Avril	1,98
Mai	1,82
Juin	1,82
Juillet	2,32
Août	2,34
Septembre	1,83
Octobre	1,45
Novembre	1,32
Décembre	1,12

Source : Station Régionale SODEXAM, 2017

Figure 14 : Présentation de la rose des vents de la zone du Projet



Source : Station Régionale SODEXAM, 2017

4.1.1.4.4 Qualité de l'air

Dans le périmètre du projet, une campagne de mesure de la qualité de l'air a été menée. Elle a consisté à mesurer les concentrations de poussières et niveaux acoustiques en situation sans projet en vue de disposer de valeur de référence pour les phases de surveillance et de suivi. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

4.1.1.4.4.1 Concentrations de poussières

Tableau 8: Niveaux de référence des concentrations de poussières fractions alvéolaires et thoraciques

N°	Point de prélèvement	Coordonnées	PM10 (fraction thoraciques)[3]			CONFORMITE
			Valeurs Moyennes (µg/m³)	Norme ivoirienne (µg/m³)	Norme SFI (µg/m³)	
1	**PIL 11 Fleuve KAN**	7°07'09.8" N 5°09'12.9" W	9	50	50	Conforme
2	**Barrage N'gattadolikro**	7°16'27.2"N 5°07'38.2"W	18	50	50	Conforme
3	**Route N'gattadolikro-Assabonou**	7°16'22.5"N 5°07'20.8"W	17	50	50	Conforme
4	**BOUAKRO**	7°31'23.3"N 5°03'16.2"W	18	50	50	Conforme
5	**Kankro, Route MANIKRO**	7°35'20.3"N 5°01'33.4"W	22	50	50	Conforme
6	**Barrage MANIKRO**		30	50	50	Conforme
7	**Site du poste source Bouaké 3**	7°46'36.2"N 5°02'27.9"W	19	50	50	Conforme
8	**BOBO**	7°40'02.5" N 5°0'25.6" W	24	50	50	Conforme
9	**ANGBANGNANSSOU**	7°37'57.4" N 5°01'46.7" W	26	50	50	Conforme
10	**KOUBI**	259108 788447	41	50	50	Conforme
11	**SAKIARE**	249743 778370	47	50	50	Conforme
12	**KONGOUANOU**	242877 774524	39	50	50	Conforme
13	**ZOUGOUSSI**	0273158 0692409	58	50	50	Non conforme à la norme SFI
14	**KOUAMEKRO**	0273279 0695055	40	50	50	Conforme
15	**BRINGAKRO**	0269154 0709013	58	50	50	Non conforme à la norme SFI
16	**YAOKOUADIOKRO**	0271626 0717907	52	50	50	Non conforme à la norme SFI
17	**WAWAKRO**	0271046 0720613	154	50	50	Non conforme aux normes SFI et aux normes Ivoiriennes
18	**KAHANKRO**	0270297 0728170	50	50	50	Conforme
19	**AKAKRO-N'ZIKPRI**	0269090 0735484	18	50	50	Conforme
20	**ATTIEGOUAKRO**	0265213 0750312	28	50	50	Conforme
21	**AHODO**	0753459 0264301	134	50	50	Non conforme aux normes SFI et aux normes Ivoiriennes

N°	Point de prélèvement	Coordonnées	PM10 (fraction thoraciques)[3]			CONFORMITE
			Valeurs Moyennes (µg/m³)	Norme ivoirienne (µg/m³)	Norme SFI (µg/m³)	
22	**KAKOUBROKRO**	0263199 0757069	56	50	50	Non conforme à la norme SFI
23	**M'GBEKRO**	0261319 0762947	35	50	50	Conforme
24	**N'ZERE**	0260172 0766446	18	50	50	Conforme
25	**N'DENOU**	0250402 0770505	26	50	50	Conforme
26	**LOLOBO**	0249488 0770518	26	50	50	Conforme

Les résultats des analyses de poussières dans l'air ambiant dans les différentes zones de travaux de construction de la file 225 kV sont au-dessus des limites d'émissions des normes nationale et de la SFI par endroits. La circulation de véhicules et motos sur pistes ou voie non bitumée aux points non conformes sont responsables de ces résultats.

4.1.1.4.4.2 Niveaux acoustiques

Une campagne de mesure des niveaux acoustique enregistrés en situation sans projet a été réalisée en différents point du tracé de la file 225 kV de Taabo à Bouaké. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9: Niveaux acoustiques de référence dans la zone d'influence directe du projet

N°	Point de prelevement	Coordonnées	Valeur moyenne (dB(A))	Norme nationale (dB(A))	Norme sfi (dB(A))	Conformité
1	**ZOUGOUSSI**	0273158 0692409	**59.4**	**70**	Valeurs Limites de la SFI sont :	Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
2	**KOUAMEKRO**	0273279 0695055	**63.0**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
3	**BRINGAKRO**	0269154 0709013	**60.3**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
4	**YAOKOUADIOKRO**	0271626 0717907	**58.8**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
5	**WAWAKRO**	0271046 0720613	**50.5**	**70**		Conforme aux deux normes
Non conforme au	**POKOUKRO**	0270810 0722262	**44.3**	**70**		Conforme aux deux normes
7	**KAHANKRO**	0270297 0728170	**63.9**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
8	**AKAKRO-N'ZIKPRI**	0269090 0735484	**54.0**	**70**		Conforme aux deux normes
9	**ATTIEGOUAKRO**	0265213 0750312	**53.6**	**70**		Conforme aux deux normes
10	**AHODO**	0264301 0753459	**55.1**	**70**	Zone Résidentielle :	Conforme aux deux normes
11	**KAKOUBROKRO**	0263199 0757069	**59.9**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale

N°	Point de prelevement	Coordonnées	Valeur moyenne (dB(A))	Norme nationale (dB(A))	Norme sfi (dB(A))	Conformité
12	**M'GBEKRO**	0261319 0762947	**61.0**	**70**	55 dB (A) 7.00 - 22.00 h	Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
13	**N'ZERE**	0260172 0766446	**62.5**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
14	**N'DENOU**	0250402 0770505	**57.2**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
15	**P15 (LOLOBO)**	0249488 0770518	**77.9**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
16	**ZOUGOUSSI**	0273158 0692409	**59.4**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
17	**KOUAMEKRO**	0273279 0695055	**63.0**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
18	**BRINGAKRO**	0269154 0709013	**60.3**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
19	**YAOKOUADIOKRO**	0271626 0717907	**58.8**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
20	**WAWAKRO**	0271046 0720613	**50.5**	**70**		Conforme aux deux normes
21	**POKOUKRO**	0270810 0722262	**44.3**	**70**		Conforme aux deux normes
22	**KAHANKRO**	0270297 0728170	**63.9**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
23	**AKAKRO-N'ZIKPRI**	0269090 0735484	**54.0**	**70**		Conforme aux deux normes
24	**ATTIEGOUAKRO**	0265213 0750312	**53.6**	**70**		Conforme aux deux normes
25	**AHODO**	0264301	**55.1**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
26	**KAKOUBROKRO**	0263199 0757069	**59.9**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
27	**M'GBEKRO)**	0261319 0762947	**61.0**	**70**	Zone Résidentielle : 55 dB (A) 7.00 - 22.00 h	Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
28	**N'ZERE**	0260172 0766446	**62.5**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
29	**N'DENOU**	0250402 0770505	**57.2**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
30	**LOLOBO**	0249488 0770518	**77.9**	**70**		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale
31	**KOUBI**	259108 788447	**41.9**	70		Conforme aux deux normes
32	**SAKIARE**	249743 778370	**46.6**	70		Conforme aux deux normes
33	**KONGOUANOU**	242877 774524	**38.3**	70		Conforme aux deux normes
34	**KOUBI**	259108 788447	**41.9**	70		Conforme aux deux normes
35	**SAKIARE**	249743 778370	**46.6**	70		Conforme aux deux normes
36	**FLEUVE KAN**	7°07'09.8'' N 5°09'12.9'' W	61.1	70		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme nationale

N°	Point de prelevement	Coordonnées	Valeur moyenne (dB(A))	Norme nationale (dB(A))	Norme sfi (dB(A))	Conformité
37	**BARRAGE N'GATTADOLIKRO**	7°16'27.2"N 5°07'38.2"W	39.6	70	Zone Résidentielle : 55 dB (A) 7.00 - 22.00 h	Conforme aux deux normes
38	**ROUTE N'GATTADOLIKRO-ASSABONOU**	7°16'22.5"N 5°07'20.8"W	48.45	70		Conforme aux deux normes
39	**BOUAKRO**	7°31'23.3"N 5°03'16.2"W	28.3	70		Conforme aux deux normes
40	**KANKRO, ROUTE MANIKRO**	7°35'20.3"N 5°01'33.4"W	33.4	70		Conforme aux deux normes
41	**BARRAGE MANIKRO**		16.4	70		Conforme aux deux normes
42	**SITE DU POSTE SOURCE BOUAKE 3**	7°46'36.2"N 5°02'27.9"W	54.25	70		Conforme aux deux normes
43	**KOSSOU 1**	30N (X=225858, Y=775169)	57	70		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme
44	**KOSSOU 2**	30N (X=224916, Y=774156)	46	70		Conforme aux deux normes
45	**MANHOUNROU AKOUE 1**	30N (X=237749, Y=768709)	58.2	70		Non Conforme à la norme SFI Conforme à la norme
46	**MANHOUNROU AKOUE 2**	30N (X=237355, Y=769407)	50.7	70		Conforme aux deux normes

Il en ressort que les échantillons prélevés dans les zones destinées à abriter le projet sont pour certains au-dessus des limites d'émissions du bruit des normes de la SFI. Cette situation est imputable à la circulation de véhicules et de motos.

4.1.1.4.5 Végétation

Le périmètre traversé par la file 225 de Taabo à l'extrême Sud à Bouaké à l'extrême Nord comporte deux écosystèmes qui se partagent le territoire :

- au nord, une savane arborée issue de l'avancée du V Baoulé et dominée par les rôniers et par la présence de l'imperata cylindrica ;
- au sud, une forêt dense avec des essences forestières tel le fromager, le framiré, l'iroko, la samba.

Au Sud, les forêts classées de Taabo (RumboBoka, Mando, Bodio et N'zué-Proum) et la réserve de Lamto situées dans les Département de Toumodi et Taabo, sont situées à environ 10 km au moins de la file à construire et ne seront donc pas affectées directement par le projet. Zone classée dans le département de Taabo, la station écologique de Lamto se situe en bordure du fleuve Bandama. C'est une réserve de 12 500 ha composée au sud de forêts et au nord de savanes et forêts galeries. Elle a été fondée en 1962 par deux scientifiques dans le but d'y mener des recherches en écologie.
Dans le département de Taabo, les forêts sempervirentes ont laissé place à des plantations agricoles (hévéa, palmier à huile et cacao).

Dans le Bélier et le Gbêkê la flore est dominée par la savane pré-forestière parsemée d'arbustes et entrecoupées de bosquets et îlots forestiers. On observe aussi des galeries forestières qui occupent les bas-

fonds le long des marigots. Sur les sols sableux drainés, apparaissent des peuplements de rôniers. La zone Nord savanicole a une flore dominée par une savane plus ou moins boisée avec des blocs et des îlots de forêts denses humides ou sèches. Les feux de brousse fréquents ralentissent le rythme de la reforestation dans la région. Les feux tardifs surtout seraient néfastes et même dangereux puisqu'ils livrent les sols à une érosion intense en supprimant tout écran végétal lors des premières pluies de mars-avril. L'on note la présence d'autres espèces tels que le lingué (Azelia Africana), le néré (Butryrospermum parkii), le fromager (Ceiba pentadra), le kodabéma (Aubrevillea kerstingii), l'acajou à grandes feuilles (Khaya grandifoliola), l'iroko, le chiendent (impereta cylindrica) et le "sékou touré" (Chromolaena odorata).

Les travaux de construction de la file vont entraîner le défrichement ou traverser différents types de végétations dont : (i) des cultures vivrières (Bananes, Ignames, Manioc) ; (ii) des cultures pérennes (Anacardes, Cacao, Palmier à huile et des teckéraies); (iii) la savane guinéenne et (iv) des bas-fonds (ou zones à sols sableux et drainés).

4.1.1.5 Hydrographie

Le réseau hydrographique des deux régions administratives est partagé entre deux grands bassins versants : le bassin versant du fleuve Bandama et de son affluent le N'zi et de quelques lacs, drainant les bassins respectifs avec un régime irrégulier. Néanmoins, le lac de Kossou et deux affluents du N'zi (le Kan et le Praha) se distinguent par leur étendue. Cet ensemble hydrographique régularise quelques activités économiques de la région.

Les 19 lacs et étangs de la région de Gbêkê sont naturels et/ou artificiels, avec une densification autour de la ville de Bouaké et dont le plus important est le lac LOKA de Languibonou, à 21 km de Bouaké sur l'axe Bouaké – Béoumi. La zone du projet est aussi traversée par le bassin versant des fleuves Comoé, Agnéby et de celui du Bandama, avec ses affluents et sous-affluents dont la Marahoué (Bandama rouge).

4.1.1.5.1 Points d'eau dans l'emprise directe du projet

Dans le couloir de la ligne HTB nous avons recensé trois points d'eau :

- Le fleuve KAN
- Le barrage N'gatagolikro
- Le barrage Manikro

Leur répartition géographique le long est illustrée par la figure ci-dessous.

Figure 15: Points d'eau recensés et échantillonnés dans l'emprise directe du projet

Les activités anthropiques qui y sont menées sont essentiellement la pêche, l'irrigation et l'élevage.

Photo 3: Irrigation au barrage N'gatadolikro

Photo 4: Signalisation du lit du fleuve Kan sur l'axe Tiébissou-Didiévi

Les tableaux ci-dessous en donne une description sommaire.

Tableau 10: Données Fleuve Kan

POINT D'ECHANTILLONNAGE N°1		
TYPE : FLEUVE	**NOM :** KAN	**LIEU :** KOUBI
ACTIVITES ANTHROPIQUES : Pêche, irrigation,	**COORDONNEES:** **7°07'56.4"N // 5°10'04.7"W**	

LIEN AVEC LE PROJET :
Ce point d'eau pourrait être utile en phase de réalisation du projet, pour la fourniture d'eau pour les activités de génies civiles et de maintenances ; cependant des risques de pollution sont à considérer, notamment par les hydrocarbures, métaux de tuyauterie de pompage et matières en suspensions produits par les particules de poussière. En saison des pluies le fleuve KAN sort de son lit et occasionne des inondations. Les équipes projet déployées au cours de cette période devront en tenir compte dans le planning d'exécution et dans la profondeur d'implantation des pylônes sur ce périmètre pour éviter les chutes en phase d'exploitation.

Tableau 11: Données Barrage N'gatadolikro

POINT D'ECHANTILLONNAGE N°2		
TYPE : BARRAGE	**NOM :** KAN KOTOUA	**LIEU :** ROUTE N'GATTADOLIKRO - ASSABONOU
ACTIVITES ANTHROPIQUES : Pêche, irrigation,	**COORDONNEES: 7°16'27.2"N //5°07'38.2"W**	

POINTS SENSIBLES :

Ce point d'eau pourrait être utile en phase de réalisation du projet, pour la fourniture d'eau pour les activités de génies civiles et de maintenances, cependant des risques de pollution sont à considérer, notamment par les hydrocarbures, métaux de tuyauterie de pompage et matières en suspensions produits par les particules de poussière.

A noter que cette eau est utilisée actuellement pour un projet de construction de ponton et pourrait l'être également pour le projet de construction de l'autoroute, tronçon Tiébissou-Bouaké. En phase de projet la surveillance et le suivi devront permettre de porter une attention particulière aux impacts cumulatifs sur cette ressource en eau.

Tableau 12: Données Barrage de Manikro

POINT D'ECHANTILLONNAGE N°3		
Type : BARRAGE	**Nom :** BALOBA	**Lieu :** **MANIKRO** **(Entre PIL12 et PIL14)**
Activités anthropiques : Pêche, irrigation, élevage	**Coordonnées GPS :** **7°34'53.5"N// 5°01'26.4"W**	
POINTS SENSIBLES		
Ce point d'eau pourrait être utile en phase de réalisation du projet, pour la fourniture d'eau pour les activités de génies civiles et de maintenances, cependant des risques de pollution sont à considérer, notamment par les hydrocarbures, métaux de tuyauterie de pompage et matières en suspensions produits par les particules de poussière. Ce barrage est situé en plein cœur d'une ferme. Une attention toute particulière devra être accordée aux activités et personnes qui y sont pour prévenir les risques de collision, d'accidents et de pollution de l'eau (par des hydrocarbures par exemple).		

4.1.1.5.2 Qualité de l'eau dans la zone d'influence directe du projet

Les différents points d'eau identifiés pourront servir de source d'approvisionnement pour les travaux de construction de la ligne 225kV. Les activités de pompage d'eau, faisant appel à divers matériels (tuyauteries, pompes mobiles, camion citernes), sont susceptibles d'altérer la qualité de l'eau. Pour établir la qualité de

référence de l'eau des échantillons ont été prélevés et analysés en laboratoire. Les résultats sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 13: Analyse de l'échantillon d'eau du fleuve Kan

Paramètres	Valeurs	Normes						Conclusion
		Norme banque mondiale	Norme OMS	Norme ivoirienne	Jean Rodier 9e édition	Autre Normes		
pH	7,432	06-sept	6.5 ≤ pH ≤ 8.5	6,5-9	6,5-9	06-sept	(IBGE) Bruxelles	Conforme
DBO5 (mg/L)	15	30	-	150	-	6	(IBGE) Bruxelles	Conforme
IP (mg/L)	13,91	-	-	-	-	-	-	Conforme
Ammonium (NH4+) (mg/L)	0,048	-	≤ 1.5	-	0,1	0.5mg/L	(UE)	Conforme
Nitrite (NO2-) (mg/L)	0,0086	-	≤ 3	-	0,5	0,5 mg/L	(NM 03.7.001)	Conforme
Nitrate (NO3-) (mg/L)	1,8732	-	50 mg/L	-	50			Conforme
MES (mg/L)	30	50	-	150	-	-	-	Conforme
Orthophosphate ($PO4^{3-}$) (mg/L)	0,08	-	-	-	-	0,5 mg/L	(NM 03.7.001)	Conforme
Couleur (UCV)	33	-	≤ 15	-	-			Conforme
Turbidité (NTU)	5,36		≤ 5	-	-	-	-	Non conforme
Conductivité µS/cm	80,55	-	-	-	-	-		
TH (titre hydrotimétrique) calcique (°f)	1,5	-	-					
TH total (°F)	3,2	-	-					Très douce
Température °C	29,025	-	-					
Chlorures (Cl^-) (Mg/L)	1,275	-	≤ 250					Conforme
Sulfates (SO_4^{2-}) (Mg/L)	0,75	-	≤ 250					Conforme
Silices (SiO_2) (Mg/L)	15,875	-	-					
Fer (Fe^{2+}) (Mg/L)	0,0386	-	≤ 0.3					Conforme
Fer total (Fe) (Mg/L)	0,43	-	≤ 0.3					Non Conforme
Manganèse (Mn^{2+}) (Mg/L)	0,09	-	≤ 0.4					Conforme
Aluminium (Al^{3+}) (Mg/L)	0,0325	-	≤ 0.2					Conforme
Hydrogène sulfuré (S^2) (Mg/L)	0,004	-	≤ 0.05					Conforme
Cuivre (Cu^{2+}) (Mg/L)	0,013	-	≤ 2					Conforme
Zinc (Zn^{2+}) (Mg/L)	0,115	-	≤ 3					Conforme
Phosphates (PO_4^{3-}) (Mg/L)	0,215	-	-					
Potassium (K^+) (Mg/L)	2,733333	-	≤ 12					Conforme
Chlore libre (Mg/L)	0,015	-	0.2 ≤ Cl_2 ≤ 5					Conforme

La concentration de fer dans l'échantillon d'eau du fleuve Kan et la turbidité sont supérieures aux seuils indiqués par la norme OMS

Tableau 14 : Résultats de l'analyse physico-chimique du fleuve Kossou

Paramètres	Unité	Méthodes	Date d'exécution	Référence échantillon/ Résultats	Indice de qualité selon SEQ- Eau
				Barrage de Kossou	
pH*	-	ISO 10523 : 2008	22/03/2019	7,4 à 30,4°C	100
Température*	°C			30,4	-
Turbidité	NTU	NF EN ISO 7027	22/03/2019	13,5	60
DCO	mgO_2/L	NFT90-101: 2001	03/04/2019	< 30	100
DBO5*	mgO2/L	NF EN 1899-1 : 1998	29/03/2019	3	100
MES*	mg/L	NF EN 872 : 2005	29/03/2019	< 2	100
Phosphore total*	mg/L	NF EN ISO 6878	05/04/2019	1,0	-
Hydrocarbures totaux*	mg/L	NFT90-202:1979	28/03/2019	<1	-

Commentaires : L'eau du fleuve Kossou analysée a un indice de qualité situés entre 80 et 100 pour la physicochimie et pour les paramètres analysés. Elle est de la classe « **BLEU** » ;et est de **très bonne qualité** selon les critères du SEQ.

Tableau 15: Analyse de l'échantillon d'eau du barrage N'gatogolikro Assabonou

Echantillon n° 2 : Barrage N'gatagolikro-Assabonou							
Paramètres	Valeurs	Normes					Conclusion
		Norme banque mondiale	Norme ivoirienne	Jean Rodier 9e édition	Autre Normes		
pH	7,52	6-9	6,5-9	6,5-9	6-9	(IBGE) Bruxelles	Conforme
DBO5 (mg/L)	08	30	150	-	6	(IBGE) Bruxelles	Conforme
IP (mg/L)	8,12	-	-	-	-	-	Conforme
Ammonium (NH4+) (mg/L)	0,06	-	-	0,1	0.5mg/L	(UE)	Conforme
Nitrite (NO2-) (mg/L)	0,035	-	-	0,5	0,5 mg/L	(NM 03.7.001)	Conforme
Nitrate (NO3-) (mg/L)	3,889	-	-	50	50 mg/L	(OMS)	Conforme
MES (mg/L)	15	50	150	-	-	-	Conforme
Orthophosphate ($PO4^{3-}$) (mg/L)	0,15	-	-	-	0,5 mg/L	(NM 03.7.001)	Conforme

Tableau 16:Analyse échantillon d'eau du barrage Manikro

Echantillon N°3 : Barrage Manikro							
Paramètres	Valeurs	Normes					Conclusion
		Norme banque mondiale	Norme ivoirienne	Jean Rodier 9e édition	Autre Normes		
pH	7,28	6-9	6,5-9	6,5-9	6-9	(IBGE) Bruxelles	Conforme
DBO5 (mg/L)	5	30	150	-	6	(IBGE) Bruxelles	Conforme
IP (mg/L)	3,08	-	-	-	-	-	Conforme
Ammonium (NH4+) (mg/L)	0,08	-	-	0,1	0.5mg/L	(UE)	Conforme
Nitrite (NO2-) (mg/L)	0,025	-	-	0,5	0,5 mg/L	(NM 03.7.001)	Conforme
Nitrate (NO3-) (mg/L)	5,88	-	-	50	50 mg/L	(OMS)	Conforme
MES (mg/L)	08	50	150	-	-	-	Conforme
Orthophosphate ($PO4^{3-}$) (mg/L)	0,15	-	-	-	0,5 mg/L	(NM 03.7.001)	Conforme

Interprétation

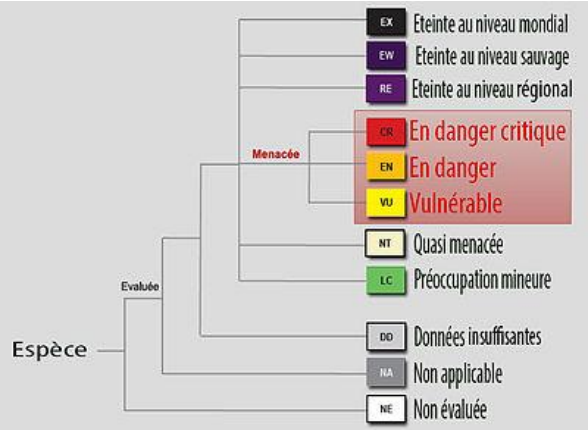
A l'analyse des paramètres étudiés, nous constatons que les échantillons des trois points d'eau respectent les seuils normatifs. Une attention particulière devra être accordée au maintien de la qualité de l'eau au cours des différentes phases du projet.

4.1.2 Description de l'environnement initial biologique de référence

La méthode d'étude des végétaux a consisté : (i) réaliser une collecte de données portant un inventaire de la flore effectué sur le terrain par des relevés itinérants. Toutes les espèces végétales rencontrées dans le couloir de la ligne de tracé (défini par deux lignes imaginaires distantes de 40 m)
Les données brutes recueillies sur le terrain ont été dépouillées, classées et rangées et ont permis une description détaillée de la végétation.

Pour chacune des espèces inventoriées, ont été notés la famille, le genre, le type biomorphologique, et la répartition phytogéographique. Enfin la liste des espèces inventoriées est croisée avec celles de la liste rouge de l'UICN (2018) d'une part pour déterminer les espèces menacées (Figure 1) et d'autre part avec celledes espèces rares et menacées de Aké-Assi (1998). Enfin, pour l'endémisme nous avons distingué les espèces endémiques à partir de la documentation de Aké-Assi (2001 ; 2002) et Poorter *et al*. (2004).

Figure 16: Statut des espèces selon l'UICN



L'étude de l'avifaune a nécessité l'usage d'une paire de jumelles (BRESSER CONDOR, 7*50, UV-VERGÜTUNG 124 m auf 1000m) pour les observations, des guides d'identification pour la reconnaissance des espèces (Serle et Morel, 1993 ; Borrow et Demey, 2001) ainsi que de la discographie de Chappuis (2000) pour l'identification des espèces inconnues, d'un GPS pour la détermination des coordonnées géographiques du site d'étude.

La séquence des ordres et des familles est conforme à la liste systématique de Borrow et Demey (2001). La liste des espèces observées donne pour chacune d'elles, le statut biogéographique (Thiollay, 1985 ; Borrow et Demey, 2001), l'habitat préférentiel (Bennun *et al.,* 1996 ; Yaokokoré-Béibro, 2001) et le statut de conservation des espèces.

Sites spécifiques inventoriés

Au total, 9 points d'échantillonnage ont été implantées sur le site du projet. Leur répartition est de deux (2) points d'échantillonnage de plantation d'anacarde, un (1) de savane arbustive, un (1) de savane arborée, un (1) de forêt claire, deux (2) de jachère, un (1) de forêt galerie et un (1) point d'échantillonnage de culture vivrière.

Figure 17: Présentation des sites inventoriés le long de la file 225 KV, couloir Tiébissou-Bouaké

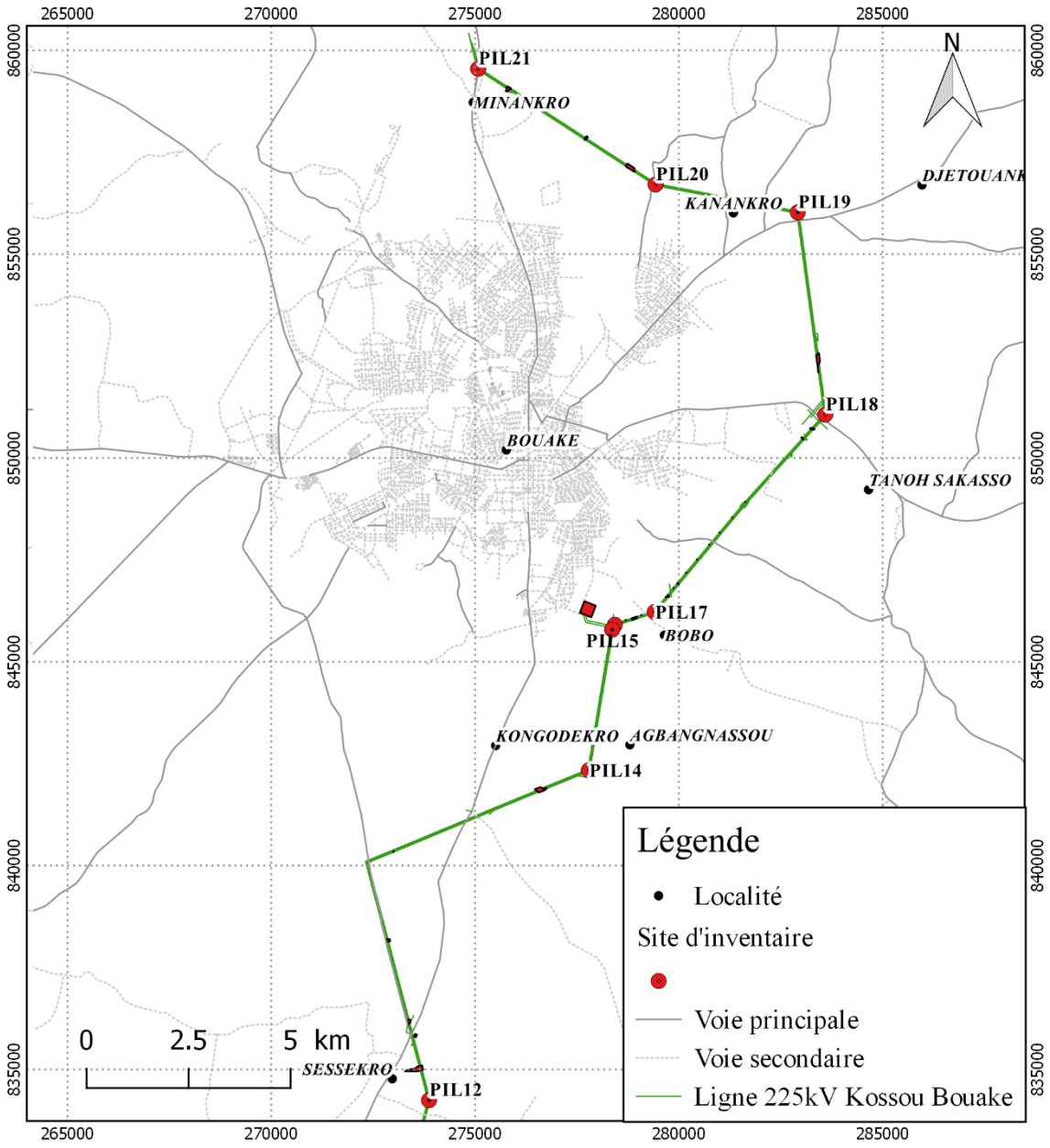


Tableau 17: Sites de relevés et leur description dans les différents types de biotopes

N°	Pylônes	Biotopes	Niveau de dégradation	Longitude	Latitude
1	Pil12	Cultures	5	273868,96	834245,143
2	Pil14	Forêt claire	1	277788,995	842340,507
3	Pil15	Jachère	4	278361,708	845789,956
4	Pil16	Savane arbustive	3	278427,814	845908,543
5	Pil17	Savane arborée	3	279403,352	846223,074
6	Pil18	Plantation d'anacarde	5	283588,325	851061,143

N°	Pylônes	Biotopes	Niveau de dégradation	Longitude	Latitude
7	Pil19	Plantation d'anacarde	5	282913,22	856026,184
8	Pil20	Forêt galerie	3	279426,25	856708,968
9	Pil21	Jachère	4	275073,181	859548,28

4.1.2.1 Description de la végétation de la zone d'emprise du projet

La végétation est constituée en grande partie de forêts claires, de jachères et de savanes. A cette végétation, il faut ajouter des forêts galeries qui longent des cours d'eau temporaires et leurs affluents. On rencontre également dans cette zone des plantations et des cultures vivrières.

- **Forêt claire**

Ce type de végétation a été observé près du village Sèssèkro au niveau du pylône 12 (Pil 12). Ce type de végétation s'apparente à une formation forestière sémi-décidue. C'est une forêt sacrée du village. Des pancartes indiquent clairement l'interdiction d'abattre les arbres Elle abrite même des sépultures). Comme la plupart des forêts claires elle est composée d'une partie ligneuse et d'une partie herbacée. La strate arborée est dominée par *Daniellia olivera* Hutch. & Dalz. (Caesalpiniaceae), *Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutch. & DaIz. (Fabaceae), *Sterculia tragacantha*Lindl. (Sterculiaceae), *Cola gigantea* A. Chev. var. *glabrescens* Brenan & Keay (Sterculiaceae). La strate herbacée est constituée principalement des espèces telles que *Andropogon tectorum* Schum. &Thonn. (Poaceae), *Panicum phragmitoides* Stapf (Poaceae).

Photo 5: Aperçu d'une portion de forêt claire à Sèssèkro près de Djébonoua (Pil12)

Photo 6: Pancarte indique l'interdiction d'abattre les arbres dans la forêt sacrée de Sessekro (Pil 12)

Photo 7: Figure 20 : Sépulture observée dans la forêt sacrée de Sessekro (Pil 12)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

- **Forêt galerie**

C'est une végétation fermée qui se présente sous forme de bande étroite le long d'un cours d'eau temporaire. La strate ligneuse est dominée par les espèces telles que *Pterocarpus erinaceus* Poilr. (Fabaceae), *Phoenix reclinata* Jacq. (Arecaceae), *Thalia geniculata* L. (Maranthaceae) ;

Photo 8: Vue d'une portion de forêt galerie à Minankro près de Bouaké (Pil 20)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

- **Savane arborée**

Ce type de formation est constitué de petits arbres et d'arbustes disséminés parmi un impressionnant tapis graminéen (Figure 7). Cette formation est constituée de 3 strates. La strate arborée est dominée par les espèces telles que Pericopsis laxiflora (Benth) Meeuv. (Fabaceae), Vitellaria paradoxa C. F. Gaertn. (Sapotaceae), La strate arbustive se compose des espèces telles que Annona senegalensis Pers.

(Annonaceae), Cussonia arborea Hochst. Ex A. Rich. (Araliaceae). La strate herbacée est dominée par Imperata cylindrica L. (Poaceae)

Photo 9: Vue d'une portion de savane arborée (Pil 17)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

- **Savane arbustive**

C'est une végétation constituée d'arbustes très espacés avec un couvert herbacé pouvant être dégradé laissant apparaître des sols nus par endroits . Les espèces caractéristiques sont *Bauhinia rufescens* Lam. (Caesalpiniaceae), *Cassia sieberiana* DC. (Caesalpiniaceae), *Terminalia macroptera* Guill. & Perr. (Combretaceae).

Photo 10: Vue d'une portion de savane arbustive à la sortie de Bouaké (Pil 16)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

- **Jachère**

Sur le tracé de la ligne, les jachères sont très représentées. Elles sont caractérisées par une forte présence des espèces telles que *Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob. (Asteraceae), *Hyptis suaveolens* Poit. (Lamiaceae).

Photo 11: Vue d'une portion de jachère à la sortie de Bouaké (Pil 21)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

- **Zones cultivées**

La majeure partie de la zone d'emprise du projet est occupée par des plantations. Les plantations d'anacarde sont plus présentes et sont assez vastes.

Photo 12: Aperçu d'une portion de plantation d'anacarde à l'entrée de Bouaké (Pil 18)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

Il existe également des plantations de cultures vivrières, qui sont de faibles étendues. Ce sont principalement des champs d'ignames, de maïs, de manioc.

Photo 13: Vue d'une plantation de manioc près de Djébonoua (Pil 12)

Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

- **Bas-fonds**

Dans la zone du projet, les galeries forestières occupent les bas-fonds le long des cours d'eau. Sur les sols sableux drainés, nous avons inventorié des peuplements de rôniers (*Borassus aethiopum*) et de palmiers (*Elaeis guineensis*). Il existe au niveau des bas-fonds souvent des prairies de hautes herbes le long des cours d'eau (*Andropogon* spp., *Loudetia* spp. et *Hyparrhenia* spp.). Nous avons inventorié des espèces aquatiques comme : *Commelina erecta*, *Eichhornia cassipes, Achrostichum aureum*, *Alchornea cordifolia, Commelina errecta, Echinocloa pyramodalis, Ipomoea aquatica, Typha domingensis, Paspalum vaginatum, Phyllanthus muellerianus, Polygonum lagigerum, Cyrthosperma senegalense. Ficus tricopoda*, etc.

Photo 14: Vue d'un bas-fond sur le site du projet avec des espèces comme Typha domingensis et Ipomoea aquatica

Source : Goué, Nov. 2018

Photo 15: Vue d'un bas-fond sur le site du projet avec des espèces comme Echinochloa pyramidalis et Polygonum lanigerrum

Source : Goué, Nov. 2018

Photo 16: Vue d'un cours d'eau dans la zone du projet avec des espèces comme Imperata cylindrica et Alchornea cordifolia

Source : Pr Kassi; Nov. 2018

Photo 17: Vue d'un cours d'eau dans la zone du projet avec des espèces comme Echinochloa pyramidalis

Source : Pr Kassi, Nov. 2018

4.1.2.2 Diversité de la flore de la zone d'emprise du projet

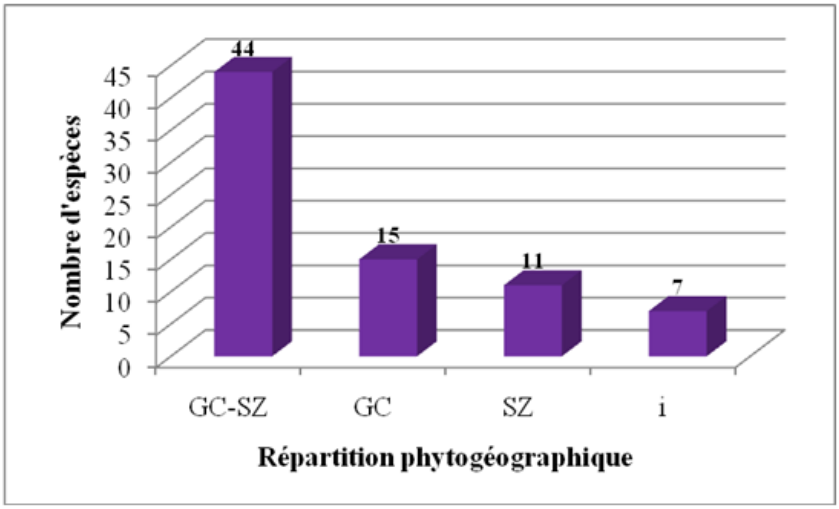
- **Richesse floristique**

Le relevé itinérant a permis de recenser 77 espèces reparties en 74 genres et 32 familles dont la liste est consignée dans l'annexe 1. Les espèces citées se trouvent parmi les deux groupes taxonomiques que sont les Dicotylédones et les Monocotylédones.

- **Répartition phytogéographique**

La répartition phytogéographique des espèces permet de noter que la flore est dominée par les espèces de zone de transition (GC-SZ) et que les espèces introduites (i) sont minoritaires. La région étant caractérisé sur le volet floristique comme une zone de transition, la dominance de ces espèces originelles montre que les différents biotopes restent encore conservés. On peut déduire que les perturbations orchestrées par les cultures (plantations d'anacarde et cultures vivrières) sont compensées par les mosaïques de végétations originelles restantes.

Graphique 1: Répartition phytogéographique des espèces de la zone d'emprise du projet



Source : BRL, 2019

Espèces à statut particulier

L'inventaire a permis de recenser seulement trois (03) espèces à statut particulier selon les listes UICN (2018) et Aké-Assi (1998). Il s'agit de *Milicia excelsa* (Welw.) Benth. (Moraceae) ou Iroko ou Allah en Baoulé. Cette espèce est identifiée par Aké-Assi comme une plante rare, devenue rare et en voie d'extinction. Elle a été observée dans une jachère près du village de Sèssèkro. C'est également le cas de *Syzygium guineens*e (Willd.) DC. var. *guineense*. Ensuite, l'espèce *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn. (Sapotaceae) ou Karité est une espèce vulnérable selon l'UICN (2015). Elle a été recensée dans une savane arborée près du village de Minankro. Le faible taux d'espèces à statut particulier indiquerait que cette zone n'est pas un Hotspot de conservation de biodiversité.

Tableau 18: Liste des espèces à statut particulier

N°	Espèces	Statut UICN (2018)	Statuts Aké Assi
1	*Syzygium guineense* (Willd.) DC. *var. guineense*		PRE
2	*Milicia excelsa* (Welw.) Benth.	LR/nt	PRE
3	*Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn.	VU	

Légende : PRE : Plantes rares, devenues rares et en voie d'extinction ; VU : Vulnérable ; LR/nt : Préoccupation mineure/Risque faible

Photo 18: Aperçu d'un pied de Milicia excelsa (Welw.) Benth. (Moraceae) ou Iroko

Source : BRL, 2019

4.1.2.3 Densité des espèces inscrites sur la liste rouge UICN

Le nombre des individus dénombrés pour chacune des 14 espèces inscrites sur la liste rouge de l'IUCN (2018), est consigné dans le **Tableau 29**. L'analyse de ce tableau montre que les espèces densément représentées dans les sites d'échantillonnage sont, par ordre d'importance, *Raphia sudanica* (**Raphia des savanes**), *Elaeis guineensis* (**Palmier à huile**) et *Ceiba pentandra* (**Fromager**) avec respectivement, 59, 50 et 46 tiges/hectare. À l'opposée, *Albizia ferruginea* (**Iatanza**) et *Afzelia africana* (**Lingué**) ne comptent, respectivement, que 2 et 1 tiges/ hectare (**photo 19**).

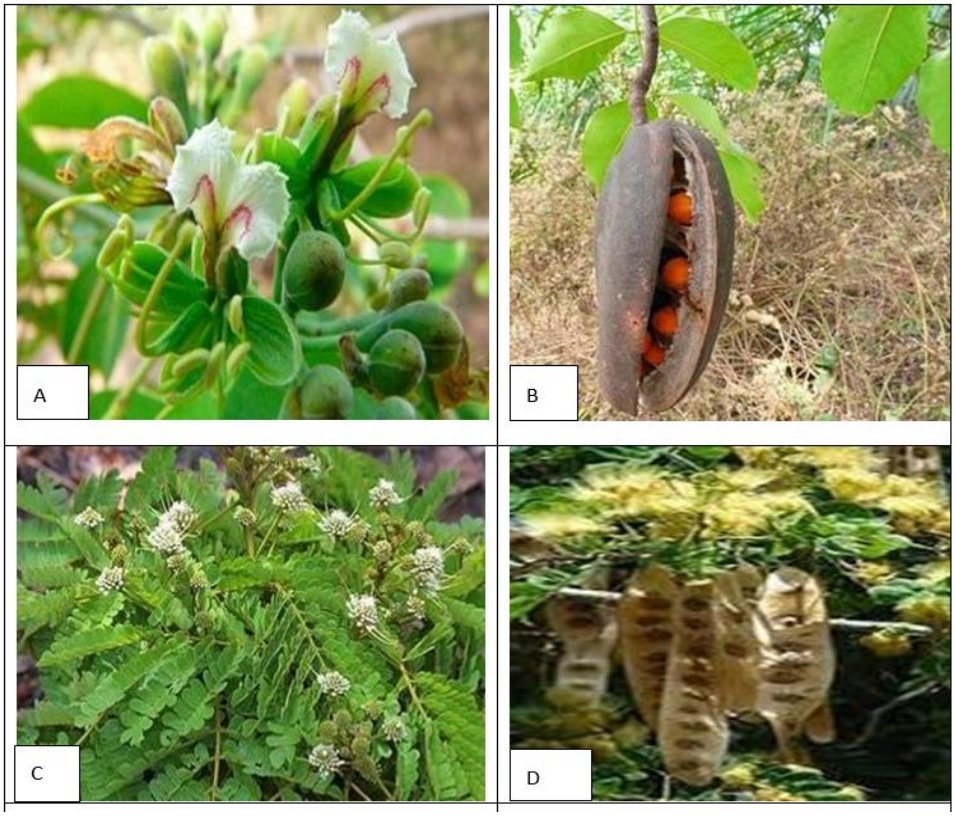
Concernant la densité des sites d'échantillonnage, l'analyse du **Tableau 29** montre que les Points 7 et 10 sont fortement peuplés avec respectivement 76 et 73 tiges/hectare, contrairement au Point 13 qui ne compte aucun individu des espèces menacées de disparition.

Tableau 19: Densité (tiges/ha) des espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2018) dans les sites d'échantillonnage

Espèces	Nom commun	Pt 1	Pt 2	Pt 5	Pt7	Pt10	Pt11	Pt13	Pt18	Pt22	Total
Afzelia africana	Lingué	0	0	0	0	0	1	0	0	0	**1**
Albizia ferruginea	Iatanza	0	0	0	1	0	1	0	0	0	**2**
Bridelia micrantha	Tchikoué	0	2	0	4	3	4	0	0	1	**14**
Calamus deerratus	Rotin	0	0	15	0	0	0	0	0	0	**15**
Carapa procera	Dona	2	0	7	0	0	0	0	0	0	**9**
Ceiba pentandra	Fromager	3	5	9	6	10	10	0	0	3	**46**
Dicliptera elliotii		0	1	0	1	0	0	0	0	0	**2**
Elaeis guineensis	Palmier à huile	0	0	5	40	5	0	0	0	0	**50**
Phoenix reclinata	Faux dattier	0	0	13	9	0	0	0	10	0	**32**
Millettia zechiana	Dologaha	8	0	0	0	15	0	0	2	3	**28**
Raphia sudanica	Raphia des savanes	0	1	0	2	35	0	0	20	1	**59**
Tamarindus indica	Tamarinier	0	0	0	2	0	0	0	0	0	**2**
Trema guineensis	Adaschia	6	1	4	5	0	0	0	0	1	**17**
Vitex doniana		2	4	3	6	5	1	0	5	3	**29**
Total		**21**	**14**	**56**	**76**	**73**	**17**	**0**	**37**	**12**	***306***

Source : BURGEAP CI, 2019

Photo 19: Aperçu deux espèces menacées de disparition dans la flore ivoirienne, faiblement représentées dans les sites d'échantillonnage



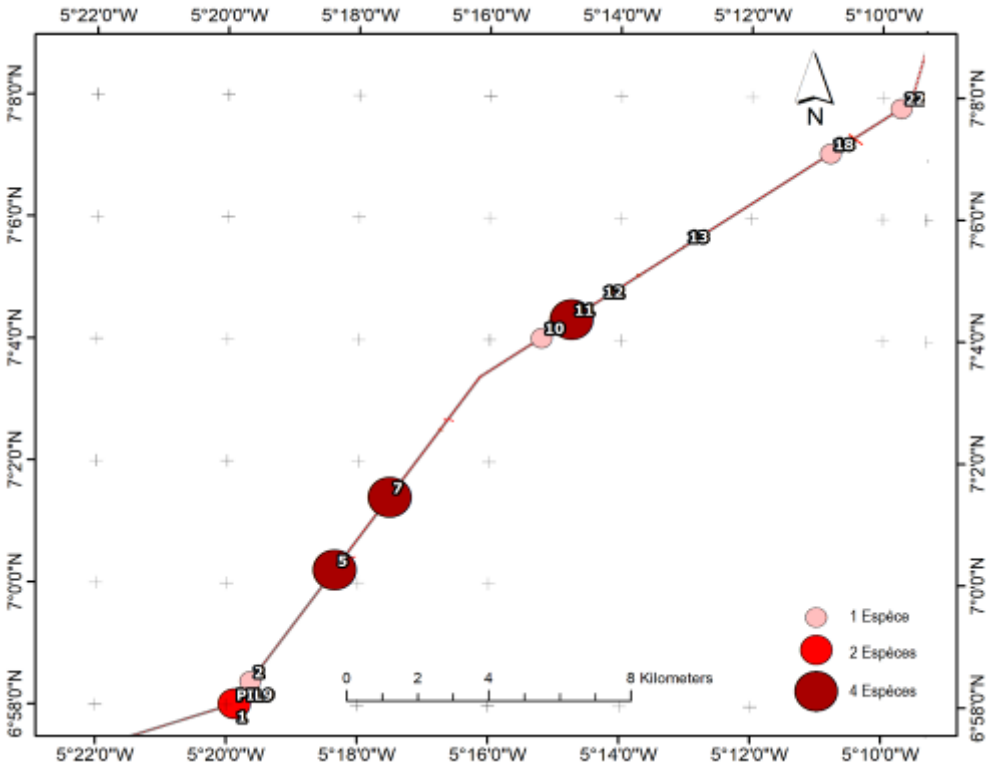
À : Rameau portant des fleurs blanches, groupées en panicule, très odrifiant, de *Afzelia africana*
B : Remeau portant des gousses à péricarpe coriace renfermant des graines munies d'excroissances orangée de *Afzelia africana*
C : Rameau portant des fleurs blanches avec de nombreuses étamines et très parfumées de *Albizia ferruginea*
D : Rameau portant des gousses à péricarpe papyracées de *Albizia ferruginea*

Source : BURGEAP CI, 2019

La répartition des individus des espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2018) dans le tracé de la file 225 KV (Kossou-Tiébissou) montre qu'au-delà de la zone d'emprunt, les espèces sont pour la plupart assez bien représentées dans l'environnement immédiat des sites d'échantillonnage (**Figure 11**). Par ailleurs, sur les 14 espèces à statut particulier, seul deux sont qualifiées de vulnérable tandis que les 12 autres sont considérées de moins menacées. En effet, *Afzelia africana* et *Albizia ferruginea* sont deux espèces de bois

d'œuvre couramment exploitées pour la qualité technologique de leurs bois. D'ailleurs, leur rareté dans les sites d'échantillonnage confirme leur importance socio-économique, donc elles méritent d'être préservées.

Figure 18: Carte de distribution des individus des espèces inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2018) dans les sites d'échantillonnage



Source : BURGEAP CI, 2019

4.1.2.4 Etat initial de la faune

4.1.2.4.1 Faune mammalienne du chemin de la ligne de haute tension et son statut de conservation

Au niveau de l'emprise de la ligne de haute tension et ses environs, sur l'axe Lolobo-Minabo, l'inventaire des mammifères a permis de recenser 17 espèces à partir de leurs indices d'observation directe ou indirecte (Voir **Annexe 7)**. Ces 17 espèces sont regroupées dans neuf familles appartenant à cinq ordres de mammifères (Tableau 3). Chacune de ces espèces sont de préoccupation mineure à l'exception de l'écureuil de forêt *Heliosciurus punctatus* qui est une espèce aux données insuffisantes selon le statut de conservation de l'IUCN (2013). Cependant, au niveau national, l'espèce *Galagoides demidoff* est intégralement protégée par les lois nationales (DFRC 2013).

Toutefois, 18 soit 51,42% des espèces signalées présentes dans la région d'étude n'ont pas été aperçues lors de cet inventaire. C'est le cas du pangolin à longue queue *Phataginus tricuspis* (VU selon l'IUCN) et partiellement protégé au niveau national ; l'hippopotame Hippopotamus amphibius (VU selon l'IUCN) et partiellement protégé au niveau national et l'antilope royale *Neotragus pygmaeus* intégralement protégée par les lois nationales.

L'inobservation de ces espèces révélées par les enquêtes pourrait s'expliquer par la rapidité de l'étude. En tenant compte de cette liste, l'on pourrait aussi dire que le site étudié renferme encore une importante diversité de mammifères observables directement ou de manière indirecte. Par ailleurs, certaines espèces animales inféodées uniquement à la forêt ou uniquement à la savane sont peu représentées sur cette liste ; la plupart des espèces rencontrées sont des espèces mixtes dans les différents habitats.

4.1.2.4.1.1 Abondance relative de la diversité des Mammifères du site d'étude

Fréquences relatives

Les espèces comme l'aulacode *Thryonomys swinderianus* ; le guib harnaché *Tragelaphus scriptus* et le rat palmiste *Xerus erythropus* avec des fréquences de rencontre comprises entre 0,10 et 0,20 ont été les plus fréquemment observées sur le site.

Cependant certaines espèces comme l'athérure africain *Atherurus africanus* ; le lièvre *Lepus victoriae* ; le céphalophe de Maxwell *Philantomba maxwellii* et le rat de Gambie *Cricetomys gambianus* avec des fréquences comprises entre 0,05 et 0,09 ont été peu rencontrées lors de cette prospection.

Les espèces rarement rencontrées durant les prospections sont entre autres le céphalophe à flanc roux *Cephalophus rufilatus* ; la civette *Civettictis civetta ;* la genette tigrine *Genetta tigrina* et l'écureuil *géant de Stanger Protoxerus stangeri.* Leur fréquence de rencontre est inférieure à 0,04 (**Tableau 29**).

Les fréquences de rencontre des différentes espèces de mammifères sont faibles. Ceci s'expliquerait par le fait que les activités de la faune du site d'étude chevauchent avec les activités anthropiques. En effet, les milieux anthropisés sont peu fréquentés par la faune sauvage et les mammifères en particulier.

Tableau 20: Liste des espèces de Mammifères identifiés sur le chemin de la ligne de haute tension électrique entre Lolobo et Minabo

Ordre	Famille	Espèces identifiées	Fréquence
Rongeurs	Hystricidae	*Atherurus africanus*	0,05
Rongeurs	Thryonomyidae	*Thryonomys swinderianus*	0,20
Cétartiodactyles	Bovidae	*Cephalophus rufilatus*	0,02
Carnivores	Viverridae	*Civettictis civetta*	0,03
Rongeurs	Sciuridae	Helioscirus gambianus	0,03
Rongeurs	Sciuridae	*Protoxerus stangeri*	0,01
Rongeurs	Sciuridae	*Heliosciurus rufobrachium*	0,02
Primates	Galagoïdae	*Galagoides demidoff*	0,01
Carnivores	Viverridae	*Genetta thierryi*	0,02
Carnivores	Viverridae	*Genetta tigrina*	0,03
Cétartiodactyles	Bovidae	*Tragelaphus scriptus*	0,10
Lagomorphes	Leporidae	*Lepus victoriae*	0,06
Carnivores	Herpestidae	Mangouste brune	0,09
Carnivores	Herpestidae	*Galerella sanguinea*	0,01
Cétartiodactyles	Bovidae	*Philantomba maxwellii*	0,07
Rongeurs	Nesomyidae	*Cricetomys gambianus*	0,08
Rongeurs	Sciuridae	*Xerus erythropus*	0,16

Source : BURGEAP CI, 2019

4.1.2.4.1.2 État des habitats et menace sur la faune mammalienne

Les différents habitats de la faune environnant le chemin de la ligne de haute tension sont fortement anthropisés. La pression des activités humaines au niveau de la zone est à l'origine de la mise en place de néoformations végétales au profit de la forêt et de la savane originelles. De ce fait, on observe sur le site un paysage mosaïque constitué principalement de : forêts secondaires, les bas-fonds de galerie forestière, la savane arborée, les jachères et les cultures. En général, les habitats observés sont dégradés.

Les menaces qui pèsent sur la faune de cette zone sont essentiellement l'exploitation agricole, les pâturages ambulants et le braconnage. En effet, l'habitat de la faune est fortement dégradé par les activités agricoles (défrichement, plantation et agriculture extensive et sur brûlis). Les indices de chasse (pièges, douilles de cartouche, piste de chasse) sont récurrents au niveau du site de l'étude. Une dégradation continue de ces différents habitats avec l'ouverture et entretien régulier du défrichement du chemin de la ligne de haute tension entrainerait la raréfaction de la faune mammalienne dans cette zone.

4.1.2.4.1.3 Distribution et abondance de la faune mammalienne par habitat

Toutes les espèces observées sont distribuées dans l'ensemble des différents habitats de la zone d'étude (**Tableau 30**). Cependant, les savanes arborées ont enregistré la présence de 8 espèces, soit 47,06% des espèces du site sont rencontrées dans cet habitat. Au niveau des Jachères par contre, ce sont cinq espèces qui y sont rencontrées soit 29,41% des espèces de la zone fréquentent cet habitat. Les cultures ont enregistré la présence de 11 espèces, soit 64,70% des espèces du site sont rencontrées dans les cultures. Respectivement 13 et 11 espèces sont observées dans les forêts-galeries et les forêts secondaires ; ceci représente 74,47% et 64,70% des espèces de mammifères du site dans ces deux habitats.

Ainsi, les forêts-galeries et forêts secondaires sont les habitats les plus fréquentés par les différentes espèces de mammifères observés sur le site. Elles sont suivies des cultures qui sont peu fréquentées. Les jachères sont les habitats les moins fréquentés par la faune de mammifères du site (**Tableau 30**).

Les différences de proportion au niveau de la répartition des mammifères dans les différents habitats seraient liées aux préférences des espèces observées dans un milieu complètement anthropisé. Cependant, comparés aux habitats anthropisés, ceux les moins anthropisés sont les plus fréquentés par les mammifères du site.

Tableau 21: Distribution des espèces de mammifères observés dans les différents habitats

Nom des espèces	Habitat				
	Culture	Forêt galerie	Forêt secondaire	Jachère	Savane
Athérure	0	5	3		1
Aulacode	21	1	0	3	8
Civette	1	2	2		1
Ecureuil géant de Stanger		3	2		
Ecureuil à pattes rousses	1			1	
Ecureuil de Gambie	1	1	1		
Galago		1			
Genette tigrine		1	2		
Genette Villiers	1		2		
Guib h	6	6	1	3	1
Lièvre	5	0		0	3
Mangouste b	2	6	6	0	2
Mangouste R	4	3	1		
MW		8	3		
Rat de Gambie	3	2	1	1	2
Rat palmiste	10			2	14
Céphalophe à flanc roux		2			

Source : BURGEAP CI, 2019

4.1.2.4.2 Avifaune

Les différentes observations nous ont permis d'obtenir 72 espèces d'oiseaux appartenant à 35 familles et regroupées en 13 ordres. Les photos ci-dessous montrent les images de quelques oiseaux rencontrés sur le site.

Les Passeriformes représentent l'ordre le plus diversifié avec 39 espèces regroupées en 18 familles. Les familles les plus représentées de cet ordre sont les Ploceidae avec sept espèces, les Cisticolidae avec six espèces, les Nectariniidae avec quatre espèces et les Pycnotidae avec trois espèces. Les Non Passeriformes (12 ordres) sont représentés par 34 espèces regroupées en 17 familles. Les familles les plus représentées sont les Columbidae avec cinq espèces suivies des Cuculidae avec quatre espèces et enfin des Accipitridae, Psittatidae et Musophagidae avec chacune trois espèces.

Tableau 22: Liste et bilan quantitatif des espèces d'oiseaux inventoriées au cours de l'exploration des sites de la mission

SB : Statut biogéographique ; HP : Habitat préférentiel ; R : Résident ; P : Migrateur du Paléarctique ; M : Migrateur intra-africain ; E : Oiseau d'eau ; f : Milieux ouverts ; F : Forêt secondaire ; B : Biome ; A05 : Forêt guinéo-congolaise ; A04 : Savane soudano-guinéenne ; LC : Préoccupation mineure ; V : Vulnérable.

Noms scientifiques	Noms français	SB	HP	Statut UICN
Pelecaniformes				
Ardeidae				
Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Crabier chevelu	R/M	E	LC
Butorides striata (Linnaeus, 1758)	Héron strié	R	E	LC
Anseriformes				
Anatidae				
Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766)	Dendrocygne veuf	R/M	E	LC
Accipitriformes				
Accipitridae				
Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)	Elanion blanc	R	f.	LC
Kaupifalco monogrammicus (Temminck, 1824)	Autour unibande	R	f.	LC
Falco peregrinus TunStall, 1771	Faucon pèlerin	R/P	f	LC
Galliformes				
Phasianidae				
Francolinus ahantensis Temminck, 1854A05	Francolin d'Ahanta	R	F	LC
Francolinus bicalcaratus (Linnaeus, 1766)	Francolin à double éperon	R	f	LC
Jacanidae				
Actophilornis africana (J. F. Gmelin, 1789)	Jacana à poitrine dorée	R	E	LC
Charadriidae				
Vanellus senegallus (Linnaeus, 1766)	Vanneau du Sénégal	R/M	E	LC
Vanellus spinosus (Linnaeus, 1758)	Vanneau à éperons	R	E	LC
Columbiformes				
Columbidae				
Treron calvus (Temminck, 1808)	Colombar à front nu	R	f.	LC
Turtur afer (Linnaeus, 1766)	Tourtelette améthystine	R	f.	LC
Streptopelia semitorquata (Ruppell, 1837)	Tourterelle à colier	R	f.	LC
Streptopelia vinacea (Gmelin, 1789)	Tourterelle vineuse	R/M	f.	LC
Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)	Tourterelle maillée	R	f.	LC
Psittaciformes				
Psittacidae				
Poicephalus senegalus (Linnaeus, 1766)A04	Perroquet youyou	R	f.	LC
Musophagiformes				
Musophagidae				
Tauraco persa (Linnaeus, 1758) A05	Touraco vert	R	F	LC
Musophaga violacea Isert, 1788 A04	Touraco violet	R	F	LC
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	f.	LC
Cuculiformes				
Cuculidae				
Chrysococcyx klaas (Stephens, 1815)	Coucou de Klaas	R	f.	LC
Chrysococcyx caprius (Boddaert, 1783)	Coucou didric	M/R	f.	LC
Ceuthmochares aereus (Vieillot, 1817)	Malcoha à bec jaune	R	F	LC
Centropus senegalensis (Linnaeus, 1766)	Coucal du Sénégal	R	f.	LC
Apodiformes				
Apodidae				
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	R	f.	LC
Coraciiformes				
Alcediniidae				
Halcyon malimbica (Shaw, 1811)	Martin-chasseur à poitrine bleue	R	F	LC
Halcyon senegalensis (Linnaeus, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	R/M	f.	LC
Meropidae				
Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	P	f.	LC
Coraciidae				
Coracias cyanogaster Cuvier, 1816 A04	Rollier à ventre bleu	R/M	f.	LC
Bucerotiformes				
Phoeniculidae				
Phoeniculus purpureus (J. F. Miller, 1784)	Irrisor moqueur	R	f.	LC
Bucerotidae				
Tockus fasciatus (Shaw, 1811) A05	Calao longibande	R	F	LC
Piciformes				
Ramphastidae				
Pogoniulus bilineatus (Sundevall, 1850)	Barbion à croupion	R	F	LC

Noms scientifiques	Noms français	SB	HP	Statut UICN
Lybius vieilloti (Leach, 1815)	Barbican de Vieillot	R	f.	LC
Passeriformes				
Hirundinidae				
Hirundo semirufa Sundevall, 1850	Hirondelle à ventre roux	R/M	f.	LC
Hirundo smithii Leach, 1818	Hirondelle à long brins	R	E	LC
Motacillidae				
Macronyx croceus (Vieillot, 1816)	Sentinelle à gorge jaune	R	f.	LC
Pycnonotidae				
Eurillas virens (Cassin, 1857)	Bulbul verdâtre	R	F	LC
Chlorocichla simplex (Hartlaub, 1855) A05	Bulbul modeste	R	F	LC
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	f.	LC
Muscicapidae				
Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	P	f	LC
Turdidae				
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	f.	LC
Cisticolidae				
Cisticola erythrops (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	R	f.	LC
Cisticola lateralis (Fraser, 1843)	Cisticole siffleuse	R	f.	LC
Cisticola galactotes (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	R	f.	LC
Cisticola natalensis (Smith, 1843)	Cisticole striée	R	f.	LC
Cisticola brachypterus (Sharpe, 1870)	Cisticole à ailes courtes	R	f.	LC
Camaroptera brachyura (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	R	f.	LC
Macrophenidae				
Sylvietta virens Cassin, 1859A05	Crombec vert	R	f.	LC
Monachidae				
Terpsiphone rufiventer (Swainson, 1837) A05	Tchitrec à ventre roux	R	F	LC
Platysteiridae				
Platysteira cyanea (Muller, 1776)	Pririt à collier	R	f.	LC
Nectariniidae				
Anthreptes longuemarei (Lesson, 1833)	Souimanga violet	R	F	LC
Cyanomitra verticalis (Latham, 1790)	Souimanga à tête verte	R	F	LC
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1802) A04	Souimanga éclatant	R	f.	LC
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	f.	LC
Laniidae				
Lanius collaris Linnaeus, 1766	Pie-grièche fiscale	R	f.	LC
Corvinella corvina (Shaw, 1809) A04	Corvinelle à bec jaune	R	f.	LC
Malaconotidae				
Chlorophoneus sulfureopectus (Lesson, 1831)	Gladiateur soufré	R	f.	LC
Tchagra senegalus (Linnaeus, 1766)	Tchagra à tête noire	R	f.	LC
Laniarius aethiopicus (J. F. Gmelin, 1788)	Gonolek d'Abyssinie	R	f.	LC
Dicruridae				
Dicrurus adsimilis (Bechstein, 1794)	Drongo brillant	R	F	LC
Stunidae				
Lamprotornis splendidus (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	R/M	F	LC
Ploceidae				
Ploceus nigricollis (Vieillot, 1805)	Tisserin à cou noir	R	f.	LC
Ploceus nigerrimus Vieillot, 1819 A05	Tisserin noir de Vieillot	R	f.	LC
Ploceus cucullatus (Muller, 1776)	Tisserin gendarme	R	f.	LC
Malimbus nitens (Gray, 1831) A05	Malimbe à bec bleu	R	F	LC
Euplectes hordeaceus (Linnaeus, 1758)	Euplecte monseigneur	R	f.	LC
Euplectes macroura (J. F. Gmelin, 1789)	Euplecte à dos d'or	R	f.	LC
Amblyospiza albifrons (Vigors, 1831)	Amblyospize à front blanc	R	f.	LC
Estrildidae				
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	f.	LC
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	f.	LC
Viduidae				
Vidua macroura (Pallas, 1764)	Veuve dominicaine	R	f.	LC
Crithagra mozambica(Statius Müller, 1776)	Serin du Mozambique	R	f	LC

A titre indicatif, les images ci-dessous illustrent les différentes espèces que l'on peut rencontrer dans la zone du projet.

Figure 19 : Pie grièche fiscale Lanius collaris Linnaeus, 1766

Figure 20 : Tisserin noir de Vieillot Ploceus nigerrimus Vieillot, 1819

Figure 21 : Elanion blanc Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)

Figure 22 : Faucon pèlerin Falco peregrinus Tun Stall, 1771

Figure 23 : Tarier des prés Saxicola rubetra (Linnaeus, 1758)

Figure 24 : Souimanga violet Anthreptes longuemarei (Lesson, 1833)

Figure 25 : Tourterelle vineuse Streptopelia vinacea (Gmelin, 1789)

Figure 26 : Guêpier d'Europe Merops apiaster Linnaeus, 1758

Figure 27 : Barbican de Vieillot Lybius vieilloti (Leach, 1815)

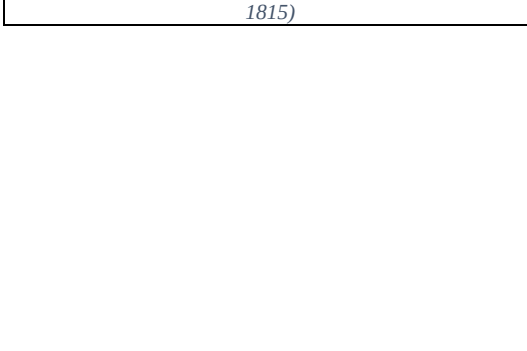
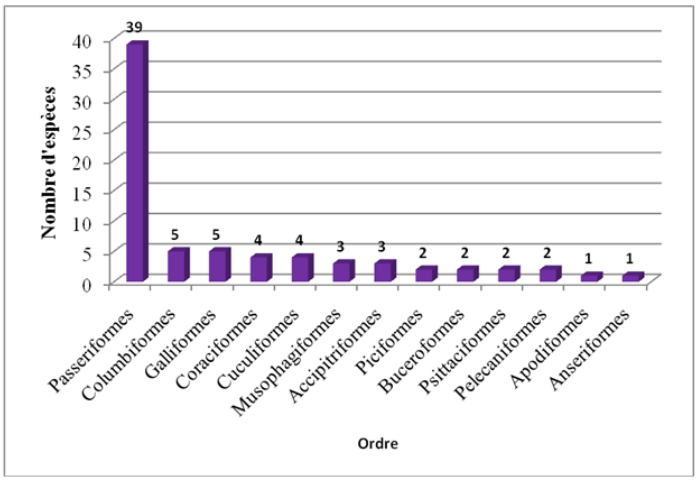


Figure 28 : Hirondelle à long brins Hirundo smithii Leach, 1818

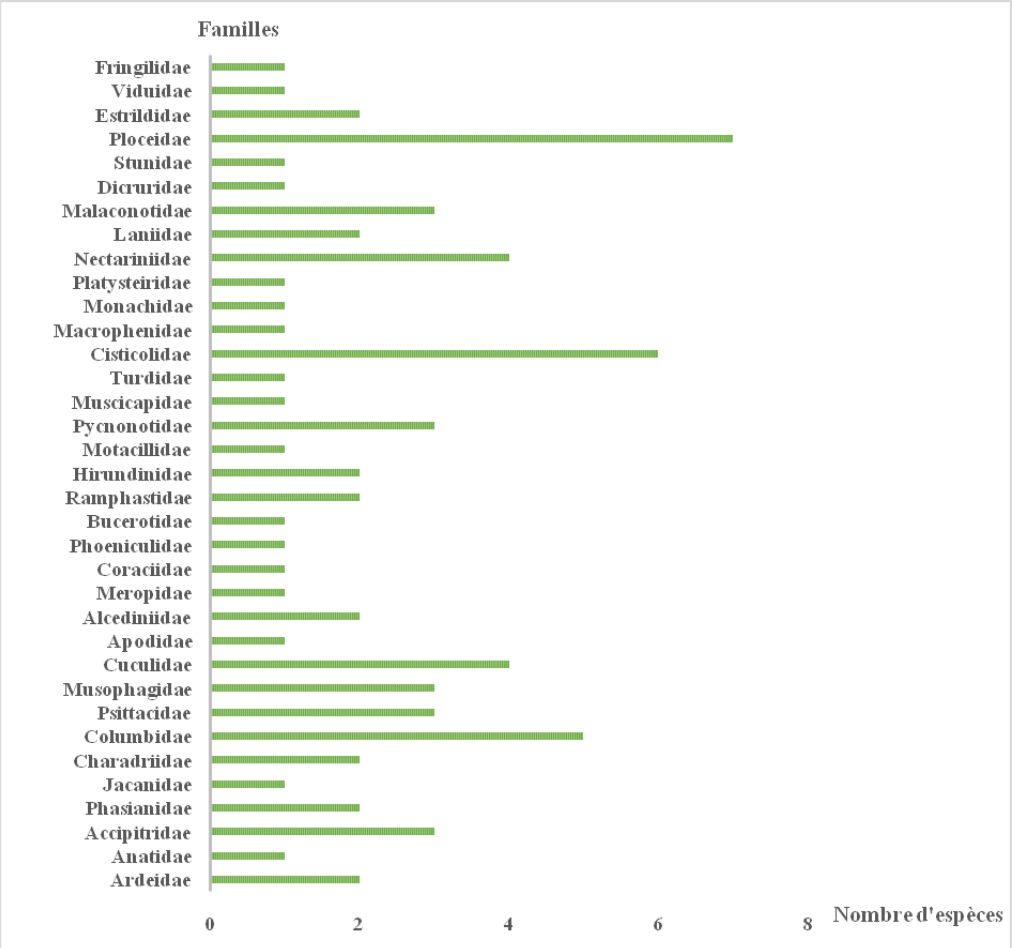
Source : Pr Nguessan Edouard, 2019

Graphique 2: Nombre d'espèces d'oiseaux par ordre identifiés le long de la File 225 KV du couloir Tiébissou-Bouaké



Source : Burgeap, 2019

Graphique 3: Nombre d'espèces par famille identifiées le long de la File 225 KV du couloir Tiébissou-Bouaké

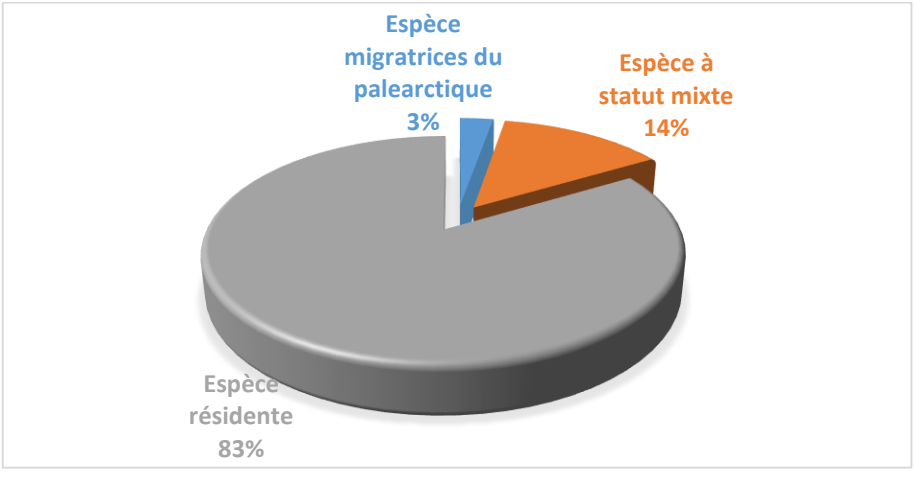


Source : Burgeap, 2019

Huit espèces d'oiseaux sont endémiques des forêts Guinéo-Congolaises et quatre espèces des savanes Soudano-Guinéennes.

Selon le statut de conservation de l'UICN, aucune espèce n'est menacée d'extinction. Par conséquence, elle ne dispose pas de statut de conservation (Tableau 5).

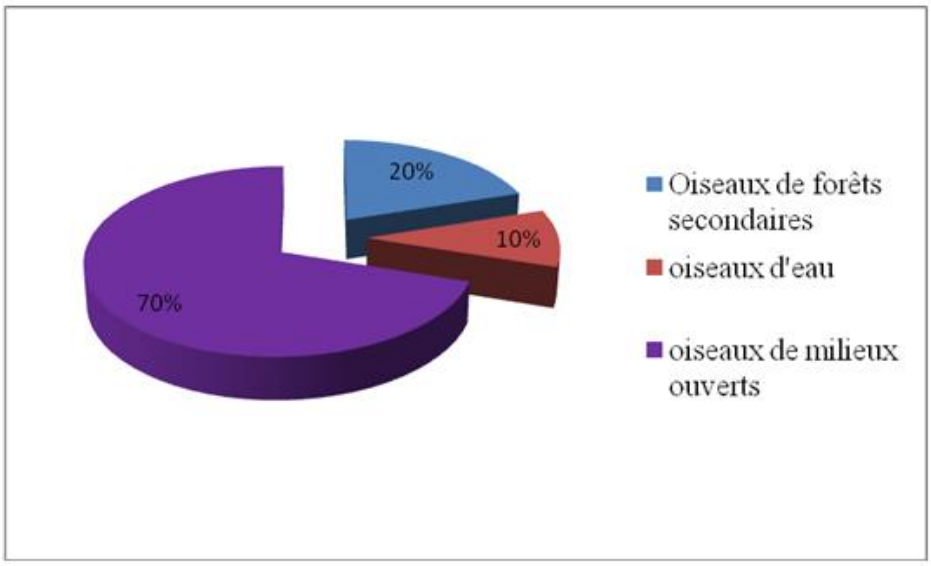
Graphique 4: Caractérisation du peuplement d'oiseaux des sites explorés en fonction du statut biogéographique



Source : Burgeap, 2019

En se basant sur le statut biogéographique, les espèces résidentes sont les plus représentées avec 83% de l'effectif total. Elles sont suivies des espèces à statut mixte, c'est-à-dire les espèces à la fois résidentes et migratrices (14%) et des espèces migratrices du Paléarctique représentant 3% de l'effectif total.

Graphique 5: Caractérisation du peuplement d'oiseaux des sites explorés selon l'habitat préférentiel des espèces



Source : Burgeap, 2019

Selon l'habitat préférentiel, les oiseaux des milieux ouverts sont les plus représentés avec 70% de l'effectif total. Ils sont suivis des oiseaux de forêts secondaires (20%) et enfin des oiseaux d'eau (10%).

En conclusion, il convient de signaler que dans la zone d'emprise de la ligne HT 225 kV, on peut estimer à sept (7) les différentes occupations du sol. Ce sont les cultures vivrières, les plantations d'anacarde, les forêts galeries, les forêts claires, les jachères, les savanes arbustives et las savanes arborées. Les différentes investigations dans ces biotopes ont permis de recenser 77 espèces reparties en 74 genres et 32 familles. La flore est dominée par les espèces de zone de transition (GC-SZ). A l'opposé, les espèces introduites sont minoritaires. Quatorze (14) espèces à statut particulier ont été recensées. Il s'agit entre autres de *Milicia excelsa* (Welw.) Benth. (Moraceae) et Syzygium guineense (Willd.) identifiée par Aké-Assi comme une plantes rares, devenues rares et en voie d'extinction. La dernière est *Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn qui est espèce vulnérable selon l'UICN (2018).

En ce qui concerne l'avifaune, 72 espèces d'oiseaux appartenant à 35 familles et regroupées en 13 ordres ont été dénombrés. Les Passeriformes représentent l'ordre le plus diversifié avec 39 espèces. En se basant sur le statut biogéographique, les espèces résidentes sont les plus représentées avec 83% de l'effectif total. Selon l'habitat préférentiel, les oiseaux des milieux ouverts sont les plus représentés avec 70% de l'effectif total. Ils sont suivis des oiseaux de forêts secondaires (20%) et enfin des oiseaux d'eau (10%). Selon le statut de conservation de l'UICN, aucune espèce n'est menacée d'extinction. Par conséquence, elle ne dispose pas de statut de conservation. Les travaux de construction de la file 225 kV entraineront des impacts sur l'environnement notamment sur la végétation, la flore et l'avifaune. Les impacts vont concerner la modification du paysage, la perte de la végétation et par ricochet la perte d'individus d'espèces à statut particulier d'importance écologique. Les mesures d'atténuations seront basées sur 3 principes : Eviter, Réduire et Compenser. Ainsi, au cours des activités de construction de la file 225 kV, il conviendrait d'éviter la mise à nu des sols hors du tracé. Ce qui revient à réduire le déséquilibre des habitats non impactés par le projet et qui devront servir de zone refuges pour la biodiversité.

Pour contrebalancer la perte d'espèces, la re-végétalisation des espaces adjacents au tracé qui seront impacté devra être faite avec des espèces végétales adaptées.

Pour finir on peut noter que la réalisation du projet n'induira pas d'impacts insurmontables. Elle n'occasionnera ni de perte définitive des espèces floristiques et fauniques à statut particulier. Les mesures de mitigation proposées permettront d'atténuer les potentiels impacts négatifs déterminés

4.2 Description générale de l'environnement humain de la zone du projet

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. Le projet va couvrir le District Autonome de Yamoussoukro ainsi que les régions administratives du Bélier, du Gbêkê et l'Agnéby Tiassa. Il s'étend sur les départements de Taabo, Toumodi, Yamoussoukro, Tiébissou et Bouaké, dans le centre de la Côte d'Ivoire.

Figure 29: Localisation de la zone du projet

Source : abidjan.net, 2018

4.2.1 Environnement humain de la région de l'Agneby-Tiassa : le Département de Taabo

4.2.1.1 Situation géographique et administrative

Situé dans le District des lagunes, la région de l'Agnéby-Tiassa est située le sud forestier de la Côte d'Ivoire et englobant la pointe sud du V baoulé savanicol. Elle s'étend sur une superficie de 9 080 km² et compte 197 630 habitants (RGPH 2014). Elle est limitée au Nord par les Régions du Moronou et du Bélier, au Sud par la Région des Grands Ponts, à l'Est par la Région de la Mé et à l'Ouest par les Régions des Grands Ponts, du Gôh et du Lôh-Djiboua.

A l'instar de toutes les autres régions de la Côte d'Ivoire, le système administratif de l'Agneby-Tiassa se constitue de la manière suivante :

- La région, placée sous l'autorité d'un Préfet de région ;
- Les départements, qui sont placés sous l'autorité d'un Préfet de département ;
- Les sous-préfectures, qui sont administrées par un Sous-Préfet ;
- Les villages, qui sont placés sous la responsabilité d'un Chef de Village.

La région Agnéby-Tiassa est composée administrativement de quatre (04) départements :

- Agboville (chef-lieu de région) ;
- Tiassalé ;
- Sikensi ;
- Taabo.

Elle compte également vingt (20) Sous-Préfectures et 134 villages.

Les détails de la composition administrative de la région sont présentés dans le tableau qui suit.

Tableau 23 : composition administrative de la région de l'Agneby-Tiassa

Région (chef-lieu)	Département	Superficie (km²)	Sous-préfecture	Nombre de villages	Superficie (km²)
Agnéby-Tiassa (Agboville)	Agboville	3 998	Aboudé	54	232
			Agboville		918
			Ananguié		261
			Attobrou		433
			Azaguié		327
			Céchi		246
			Grand-Morié		181
			Guessiguié		425
			Loviguié		247
			Oress-Krobou		204
			Rubino		524
	Tiassalé	2 448	Gbolouville	61	469
			Morokro		786
			N'douci		499
			Tiassalé		694
	Taabo	939	Pacobo	14	347
			Taabo		592
	Sikensi	770	Gomon	15	231
			Sikensi		539
Total Agnéby-Tiassa				134	8 155

Source : Études monographiques et économiques des Districts de Côte d'Ivoire (PEMED-CI), District des Lagunes, 2015

Carte 1: Situation du département de Taabo dans le District des lagunes

Source : RGPH 2014 Répertoire des localités : Région de l'AGNEBY-TIASSA

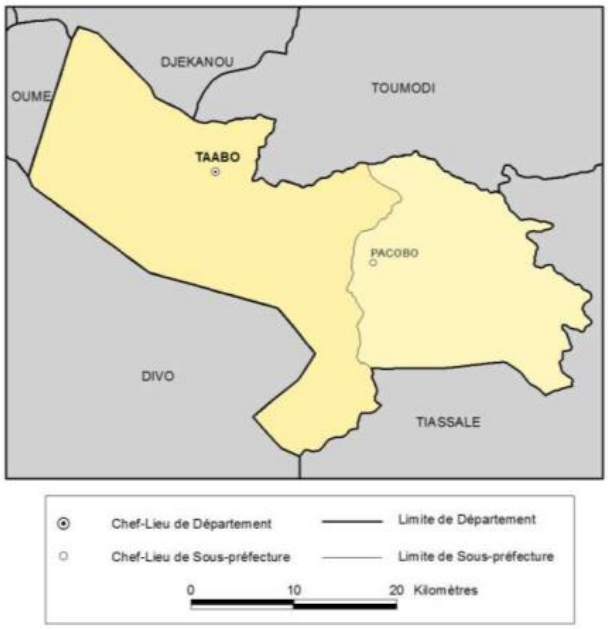
Le processus de déconcentration s'est également traduit par la mise en place au niveau local de services publics déconcentrés permettant de rapprocher davantage l'Etat des populations. La plupart des départements ministériels disposent ainsi d'au moins une représentation au niveau régional. En plus des services déconcentrés, mis en place par l'État, plusieurs organismes et bailleurs de fonds viennent soutenir les actions publiques et participent activement au développement de la région. Ces acteurs clés interviennent principalement dans le domaine des infrastructures, prérequis indispensable au développement, et dans les secteurs sociaux tels que la santé et l'éducation.

- **Spécificités de la situation administrative de la zone immédiate du couloir de la ligne HT**

Le projet va se dérouler spécifiquement dans le département de Taabo, situé au nord-ouest de la région de l'Agneby-tiassa et aussi du District des lagunes. Le département est peuplé de 29 813 habitants selon le recensement général de la population et de l'habitat (2014). Seule la sous-préfecture Taabo (22 185 habitants) est traversées par le couloir HT.

La carte administrative du département est présentée dans l'élément qui suit.

Carte 2: Département de Taabo



Source : RGPH, 2014

La description de l'environnement de la région présentera exclusivement celui du département de Taabo, principalement concerné par le projet.

4.2.1.2 Organisation socioculturelle et peuplement

Au plan historique, la ville de Taabo a été créée à la faveur de l'aménagement hydro-électrique sur le fleuve Bandama en 1975. Ceci apparait, en effet, comme l'élément principal de fixation des populations à Taabo et le catalyseur de l'urbanisation de ce milieu. Le nom de Taabo proviendrait de la combinaison de deux mots de la langue Baoulé qui signifie respectivement « TAA-YA » cent tas d'or « BO » forêt, soit le lieu de rencontre pour la remise de l'amende infligée à cette population, perdante dans le conflit qui l'opposait à la Reine Pokou qui la contraint à lui payer cent tas d'or, suite à son refus de lui restituer un objet précieux.

La population autochtone du département de Taabo est composée de Souamelin au Nord-Ouest, de N'Gban à l'Est et de Dida au Sud-ouest. Les Souamelin et les N'Gban font partie des Akan du Centre. C'est la grande famille des Baoulés.

A ces peuples autochtones s'ajoutent les populations allochtones (Abouré, Baoulé, Bété, Dida, Akyé, etc.) et les populations des pays de la sous-région (Ghana, Burkina Faso, Mali…) installées aussi bien en zone rurale qu'en zone urbaine. Chaque groupe ethnique est représenté au sein d'un comité ou d'une association reconnue par les autorités locales et administratives de la région.

Au sein du groupe Akan, l'organisation sociale et politique repose sur le système des classes d'âge, ce qui en garantit un mode de gestion collectif et participatif.

Par ailleurs, le système de parenté est la clé de voûte du système social au niveau de l'ensemble des populations du District. La famille ou le groupement en tant qu'unité de fonctionnement socio-économique repose sur une forte solidarité et un communautarisme économique entre partenaires du groupe familial.

La densité de population moyenne dans la région de l'Agnéby-Tiassa s'établit à 74,4 hab/km^2 (2014). Celle du département de Taabo est estimée à 60,1 hab/km^2, inférieur au niveau national. Le tableau suivant présente la densité de population dans le département de Taabo.

Tableau 24 : Démographie et densité de la population en 2014

Sous-préfecture	Superficie (km²)	Nombre d'habitant	Densité de la population au km²
Taabo	347	14 510	41,8
Pacobo	592	41 912	70,8

Source : Études monographiques et économiques des Districts de Côte d'Ivoire (PEMED-CI) District des Lagunes, 2015

La construction de la ligne 225 kV traversera des territoires occupés par le village de Kokoti-Kouamékro au niveau de la sous-préfecture de Taabo.

4.2.1.3 Foncier

Le régime foncier décrit est celui du peuple baoulé dans son ensemble. La première emprise se fit généralement sur des terres vierges. Mais, même là où les peuples Baoulé avaient trouvé des habitants déjà installés, Il ne semble pas qu'ils aient conclu avec ces premiers occupants le genre d'alliance classique en Afrique entre autochtones et envahisseurs.

Qu'ils aient socialisé une nature vierge ou qu'ils aient confisqué à leur profit les anciennes alliances conclues par des occupants antérieurs, les premiers établissements Baoulé contrôlaient de vastes espaces qui se segmentèrent par la suite au fur et à mesure que se créaient de nouveaux villages.

A côté de ces processus de segmentation et d'essaimage au sein d'un espace déjà socialisé, se poursuivait le mouvement de colonisation des terres vierges par les éléments les plus hardis et les plus dynamiques qui définissaient ainsi de nouveaux terroirs.

En règle générale, les terroirs Baoulé s'inscrivent dans des frontières matérialisées par la topographie ou le paysage. Tous les accidents naturels stables peuvent être utilisés : les lisières des forêts, les galeries bordant un marigot, les pistes principales qui relient un village à l'autre, les rebords de plateaux soulignés par des affleurements latéritiques. Très fréquemment, la limite correspond à une ligne de partage des eaux sur le sommet d'une croupe ou d'un plateau, jalonnée aux endroits où la topographie reste Indécise, par des grands arbres espacés de quelques centaines de mètres. Les chefs et les notables des villages connaissent les limites des territoires ; lorsqu'ils affectent l'indécision ou l'ignorance, c'est que la limite est contestée entre deux communautés, et qu'ils ne veulent pas s'engager vis-à-vis d'un étranger.

Ils considèrent la terre comme un bien sacré inaliénable à jouissance viagère (Kra, 1986). La terre jouit donc d'un caractère invendable, elle reste un patrimoine du groupe social. Les allochtones sont sollicités pour des travaux ponctuels d'une durée déterminée moyennant une rémunération à la fin du contrat. Il peut arriver qu'on octroie une portion de terre à l'employé (migrant) pour des activités essentiellement annuelles dans le but de subvenir à l'autosuffisance alimentaire. La terre est récupérée immédiatement après utilisation de l'usufruit.

La pression foncière est très importante dans la région : le développement des plantations extensives, notamment de cacao, repose sur la venue massive de migrants d'origine étrangère et sur une occupation illicite des terres forestières, générant de graves tensions interethniques que la loi foncière de 1998 n'a pu endiguer.

Des germes conflictuels existent cependant entre les différentes populations, dont le principal est lié au foncier rural. Ce problème se matérialise par une dualité marquée entre le coutumier et l'administratif sur la propriété de la terre, la vente clandestine de la terre sans concertation de toute la famille, la discorde dans la famille, le non-respect des limites de terrain.

- **Spécificités du foncier dans la zone immédiate du projet au niveau du département de Taabo**

La terre appartient à l'Etat. Cependant, des droits coutumiers sont reconnus aux populations qui y sont installées. Au cours des enquêtes socio-économiques relatives à l'EIES, plusieurs personnes exerçant des droits coutumiers sur le foncier rural dans la zone immédiate du projet se sont déclarées propriétaires de

parcelles affectées par la construction du couloir de la ligne HTB (225 kV). La liste des personnes est présentée dans ce qui suit.

4.2.1.4 Situation socio-économique

Caractéristiques socio-économiques de la population

La région affiche un taux de chômage en 2012 de 9,7 %, en ligne avec la moyenne nationale (9,4 %). La quasi-totalité des localités du département vit de l'agriculture, à l'exception des agglomérations urbaines notamment Taabo où les actifs sont répartis principalement dans les secteurs secondaire et tertiaire. Les populations de quelques localités de la sous-préfecture de Taabo vivent également de la pêche.

L'aide familiale et les travailleurs indépendants forment près de 80 % de la population active de la région de l'Agneby-tiassa et du département de Taabo. Les travailleurs indépendants représentent près de 56 % de la population active et le poids des salariés du public et du privé (15,4 % des actifs) est en ligne avec la moyenne nationale.

Que ce soit en milieu rural ou urbain, les dépenses de la population sont dominées par les dépenses alimentaires (44 % en milieu urbain et 51 % en milieu rural), tandis que la santé et l'éducation représentent près de 11 % des dépenses des ménages.

4.2.1.5 Habitat

Alors que la région de l'Agneby-Tiassa, à l'instar du district connait une croissance de sa population de 1,68 % par an aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain, ses villes souffrent de la non-actualisation de leur plan d'urbanisme. Les investissements immobiliers sont faibles et les villes manquent ainsi de logements modernes et fonctionnels capables d'accueillir les cadres et fonctionnaires venus pour travailler au sein des services publics et parapublics déconcentrés.

L'habitat dans les centres urbains est de type moderne et constitué d'appartement et de villas servant de lieu de résidence et de lieu de service.

Le niveau d'équipement des habitations est relativement faible. 89 % des habitations déversent leurs ordures ménagères dans la nature et 80 % font de même pour les eaux usées conduisant à des impacts écologiques conséquents. 40 % des habitations ne possèdent en effet aucun équipement (télévision, radio, réfrigérateur, téléphone) et 44 % ne possèdent que la radio.

Au niveau des localités rurales l'habitat présente deux aspects : un habitat moderne constitué de maison en bande et de villa construits généralement sur la partie lotie du village. L'habitat traditionnel est majoritaire et est constitué de maisons en banco, en géo béton (terre joint ciment et crépis au ciment) ainsi que des baraques en bois et des appâtâmes en bois. Les salles d'eau ainsi que les cuisines sont construites à partir de matériaux précaires pour la plupart et détachée du bâtiment principal de résidence.

4.2.1.6 Réseau routier

La région de l'Agneby-Tiassa compte 2 615 km de route soit 3,18 % du réseau national. La densité routière de la région (soit la taille du réseau routier par rapport à la superficie) s'élève à 0,32 km/km^2, supérieur à la moyenne nationale qui est de 0,25 km/km^2. Les routes du District sont majoritairement de type C (55 %) et de type D (21 %).

Tableau 25: Réseau routier dans le District avant 2010, par catégorie et type de route

Type de route	A (km)	B (km)	C (km)	D (km)	Total (km)

Route bitumée	254	102	0	0	356
Route en terre	113	156	1443	547	2259
Total	367	258	1443	547	2615
%	14%	10%	55%	21%	100%

Source : Études monographiques et économiques des Districts de Côte d'Ivoire, District des Lagunes, ***2015***

4.2.1.7 Santé

Caractérisée par une pyramide sanitaire dominée par les établissements de premier contact qui ne permettent d'assurer que les soins basiques, l'offre sanitaire dans la région de l'Agneby-Tiassa est insuffisante pour couvrir les besoins de la population.

L'offre sanitaire publique affiche cependant des taux de couverture en termes d'établissement sanitaire de premier contact (ESPC) et de lits hospitaliers au-dessus des moyennes nationales. De même pour la couverture en personnel de santé qualifié, notamment les infirmiers qui présentent des taux de couverture supérieurs aux recommandations de l'OMS.

Cependant, des problèmes majeurs viennent entraver le bon fonctionnement des établissements sanitaires à l'instar du déficit de raccordement à l'eau et à l'électricité, mais aussi de l'état parfois défectueux du réseau routier, rendant difficile l'accès aux centres de santé.

Enfin, et malgré une couverture sanitaire et un accompagnement médical relativement satisfaisants, les enfants du (principalement ceux âgés de moins de 5 ans) sont touchés par d'importantes pathologies dans des proportions supérieures à la moyenne nationale. La malnutrition, le paludisme et l'anémie sont les premières causes de mortalité. Les infections des femmes enceintes par le VIH constituent également un point important de préoccupation.

Au niveau de la sécurité alimentaire, la région présente un taux d'insécurité alimentaire modérée de 4,9 %, inférieur à la moyenne nationale de 10,1 %. Cette insécurité alimentaire est de type transitoire (4,9 %), liée aux aléas qui impactent les ménages sur ce territoire à vocation agricole :

- Chocs climatiques : sécheresse et pluies tardives ;
- Pillage des récoltes.

4.2.1.8 Infrastructures et équipements collectifs

❖ <u>Eau potable</u>

L'accès à l'eau potable est assuré dans la région, comme dans l'ensemble des régions de la Côte d'Ivoire, par 3 types de systèmes hydrauliques :

- L'hydraulique urbaine : desserte des agglomérations urbaines des chefs-lieux de régions et de départements via la SODECI.
- L'hydraulique villageoise améliorée (HVA) : système d'adduction à l'eau potable composé d'un forage équipé de pompe électrique, d'un réservoir surélevé et d'un réseau simplifié alimentant des bornes-fontaines équitablement réparties dans le village.
- L'hydraulique villageoise : approvisionnement en eau potable des communautés villageoises à travers l'exploitation des eaux souterraines (de préférence de surface). Les critères d'adduction des localités rurales étant de 1 point d'eau pour une localité de 100 à 600 habitants et une pompe supplémentaire pour chaque tranche additionnelle de 400 habitants.

En ce qui concerne le taux de couverture par la SODECI dans les zones urbaines et péri-urbaines le taux de couverture est de 82,1% au niveau de la ville de Taabo et de 40% au niveau de la sous-préfecture. Quant à

la l'approvisionnement via les PMH le taux de pénétration assimilable à celui de la région, est de 81%. Cependant la récurrence des pannes constitue une difficulté majeure des populations dans l'accès à l'eau potable.

❖ Electricité

La région de l'Agneby-Tiassa et principalement le département de Taabo compte l'un des 6 barrages hydroélectriques du pays : le barrage de Taabo. Ce barrage est moyen par ses dimensions et le volume de sa réserve d'eau, mais demeure le plus important au niveau de sa productivité. D'une puissance de 210 MW, il génère à lui seul 35 % de l'énergie électrique nationale et répond ainsi en grande partie à la demande en électricité du pays.

Au niveau de l'électrification, la région de l'Agneby-Tiassa comptait 119 localités électrifiées, soit un taux de 70% en 2014.

❖ Communication et télécommunication

Les habitants de la région ont accès à l'ensemble des chaînes nationales dont la Radiodiffusion Télévision Ivoirienne (RTI) dont l'accès est gratuit. En ce qui concerne la télécommunication, la région est couverte en réseau de télécommunication par :

- Côte d'Ivoire Telecom qui domine le réseau de télécommunication (Téléphonie fixe) ;
- MTN/Orange/Moov (téléphonie mobile) au niveau des villes principales et de certains villages.

4.2.1.9 Activités économiques

❖ L'agriculture

La région de l'Agneby-Tiassa fait partie du District des Lagunes qui est l'un des Districts les plus importants de Côte d'Ivoire sur le plan de l'agriculture. Celle-ci repose principalement sur la culture de fruits, du palmier à huile, de l'hévéa et du cacao (cultures de rente) ainsi que plusieurs types de cultures vivrières telles que le manioc, le riz et l'igname entre autres. La région dispose d'une surface agricole développée d'environ 39 601 ha, avec plus de 68% exploitée pour les cultures de rente (cacao, palmier à huile, hévéa) et près de 32 % consacrée aux cultures vivrières et maraichères (manioc, riz, igname).

Tableau 26: Estimation des superficies des principales cultures vivrières dans la région de l'Agneby-Tiassa - 2013 (ha)

Cultures	Superficies cultivées	Côte d'Ivoire	% National
Cacao	32 647	2 256 285	4,0
Palmier à huile	1 961	243 298	20,9
Hévéa	344	176 552	18,1
Café	3 230	384 226	2,7
Coco	26	53 460	11,7
Agrumes à essence	375	37 061	6,7
Fruit de la passion	1 018	34 432	6,0
Total Cultures de rente	**39 601**	**3 185 314**	**6,1**
Manioc	2 500	366 065	10,4
Riz irrigué	17 275	147 883	13,1
Riz pluvial	11 338	936 773	1,5
S/T Riz	28 613	1 084 656	3,1
Igname précoce	324	381 971	0,4
Igname tardive	4 560	465 039	1,4
S/T Igname	4 883	847 010	0,9
Banane plantain	3 798	426 228	1,8
Maïs	1 936	308 839	1,2
Total Cultures vivrières	**41 730**	**3 032 798**	**3,0**

Sources : MINAGRI - RNA 2001, Annuaires statistiques nationaux 2007 et 2012

Spécifiquement, le manioc est cultivé dans l'ensemble du pays, mais ses principales zones de production sont situées sur le littoral, les régions du sud-est, de l'ouest et du centre de la Côte d'Ivoire.

Les produits non consommés au niveau des ménages qui les produisent transitent vers les marchés urbains et sous régionaux sous forme brute ou transformée. Le manioc constitue un produit stratégique qui permet simultanément de réduire la période de soudure, de créer de la valeur ajoutée locale, et de proposer une alternative aux importations massives de riz et de blé.

Les travaux agricoles sont faiblement mécanisés puisque seules 1,8 % des parcelles bénéficient de labour motorisé, 39,4 % des parcelles sont labourées manuellement et 58,3 % des parcelles ne sont pas labourées. En dehors de quelques structures agricoles d'envergure qui utilisent des tracteurs, la majorité des exploitants réalisent encore leurs travaux manuellement, ce qui explique en partie le faible rendement des surfaces agricoles.

De manière générale, la population pratique une agriculture itinérante sur brûlis, avec utilisation d'outils rudimentaires tels que la machette la houe, la daba

- ❖ L'élevage

L'élevage dans la région de l'Agneby-Tiassa et avec toutes les autres régions du District était dominé par les ovins et caprins qui représentaient respectivement 2,9 % et 1,5 % du cheptel national. L'élevage est pratiqué de façon traditionnelle, limité par la précarité des conditions d'élevage qui ne garantit pas une bonne productivité et souffre de l'absence de suivi sanitaire qui freine son développement.

- ❖ L'artisanat

L'artisanat est une composante importante des traditions de la région. De nombreuses ethnies de la région sont connues pour la qualité de leurs créations et production de différents meubles en rotin.

La région compte des menuisiers, des forgerons, des potiers, des sculpteurs et des tisserands. Ainsi, pour la filière bois qui est une importante composante de l'artisanat local, des menuiseries de bois, des dépôts-vente de bois ainsi que des dépôts-vente de produits secondaires (charbons de bois) produisent et commercialisent de façon artisanale des produits issus de l'exploitation du bois.

Les secteurs les plus représentés couvrent :

- la construction (Maçons, Charpentiers, Carreleurs, Plombiers, Electriciens, Peintres) ;
- la mécanique ;
- le travail des métaux (Tôliers, Forgerons, Ferrailleurs) ;
- le travail du bois (Menuisiers, Fabricants de mortiers, etc.) ;
- l'habillement (Tailleurs, Couturières, Blanchisseurs) ;
- le traitement des récoltes (Décortiqueuses de café et riz, etc.) ;
- l'électronique (Réparateurs de Radio, T.V) ;
- le froid (Réparateurs de frigidaires et congélateurs) ;
- la vulcanisation.

4.2.1.10 Spécificité de l'environnement socio-économique immédiat du projet au niveau du département de TAABO

La file 225 kV à construire côtoie une ligne haute tension 225 kV existante. Au niveau du département de Taabo, elle part du barrage hydroélectrique, en côtoyant les territoires des villages de zougoussi et de kokotikouamekro. L'emprise est éloignée des villages.

Cependant, bien que la localité de Zougoussi soit très rapprochée de Taabo, elle appartient à la circonscription administrative de KPOUEBO, département de Toumodi.

L'environnement socio-économique immédiat de l'emprise du couloir est principalement caractérisé par la présence de nombreux espaces agricoles, d'infrastructures de production et de transport d'électricité ainsi que d'un réseau routier peu dense.

La carte qui suit présente une vue aérienne de la projection de la ligne à construire au niveau de la sous-préfecture.

Figure 30: Vue la ligne à construire au niveau de la sous-préfecture de Taabo – Département de Taabo

Source : Extrait de Google Earth adapté par H&B Consulting, Décembre 2018

Habitat

L'habitat des villages dont les espaces sont côtoyés est typique de l'habitat en milieu rural. La ligne à construire n'affecte aucun bâti ni terrain loti au niveau de la sous-préfecture.

Réseau routier

Le réseau routier du département est peu dense. L'emprise du projet traverse l'axe Autoroute – Kokotikouamékro – Taabo (au point 30N 0273248/0695029). Cette route est bitumée de type deux fois une voie et reste la seule principale voie d'accès à la zone de Taabo.

Un réseau peu dense de pistes et de sentiers permettant principalement aux populations d'accéder à leurs champs est observé dans la sous-préfecture.

Photo 20: Vue d'une piste en dessous dans la ligne HTB 225 kV existante dans la sous-préfecture de Taabo

Source : Mission de terrain, H&B Consulting, Décembre 2018

Infrastructures et équipements collectifs

Les infrastructures rencontrées dans l'environnement immédiat du couloir de la ligne HTB sont liées à l'électricité et sont notamment :

- Le barrage hydroélectrique de Taabo dont le canal sera traversé (30N 0270191/0686991) ;
- La ligne 225 kV existante et longée par l'emprise du nouveau couloir sur son flanc gauche ;
- Une ligne HTA traversée par le couloir (au point 30 N 0273209/0695164).

Sites sacrés

Aucun site sacré n'a été observé dans l'emprise du couloir ni dans ses environs au niveau de la sous-préfecture.

Activités économiques

Les activités économiques dans l'environnement immédiat du couloir de la ligne à construire sont caractérisées par divers champs agricoles souvent séparés entre eux par des ilots de végétation, des bas-

fonds /rivières. Les cultures de rentes observées sont principalement le cacao, le teck, l'hévéa, le palmier à huile et quelque fois des cultures d'anacarde. Les cultures vivrières observées sont l'igname, le manioc et la banane, destinées essentiellement à la consommation des ménages. Une partie est destinée à la vente sur les marchés locaux.

Il a été observé quelque fois des cultures vivrières associées aux cultures de rente sur le même espace.

Planche 1: Vues de cultures agricoles dans l'emprise du couloir de sécurité de la ligne 225 kV à construire

Champs d'anacardiers	Champ de cacaoyers
Champ de manioc	Champ de bananiers

Source : Mission de terrain, H&B Consulting, Décembre 2018

4.2.2 Environnement humain du District Autonome de Yamoussoukro

4.2.2.1 Situation géographique et administrative

Le District Autonome de Yamoussoukro est situé au centre de la Côte d'Ivoire. Il est délimité :

- Au nord par le District des Lacs ;
- Au sud par les Districts du Gôh-Djiboua et des Lacs ;
- A l'est par le District des Lacs ;
- A l'ouest par le District du Sassandra-Marahoué.

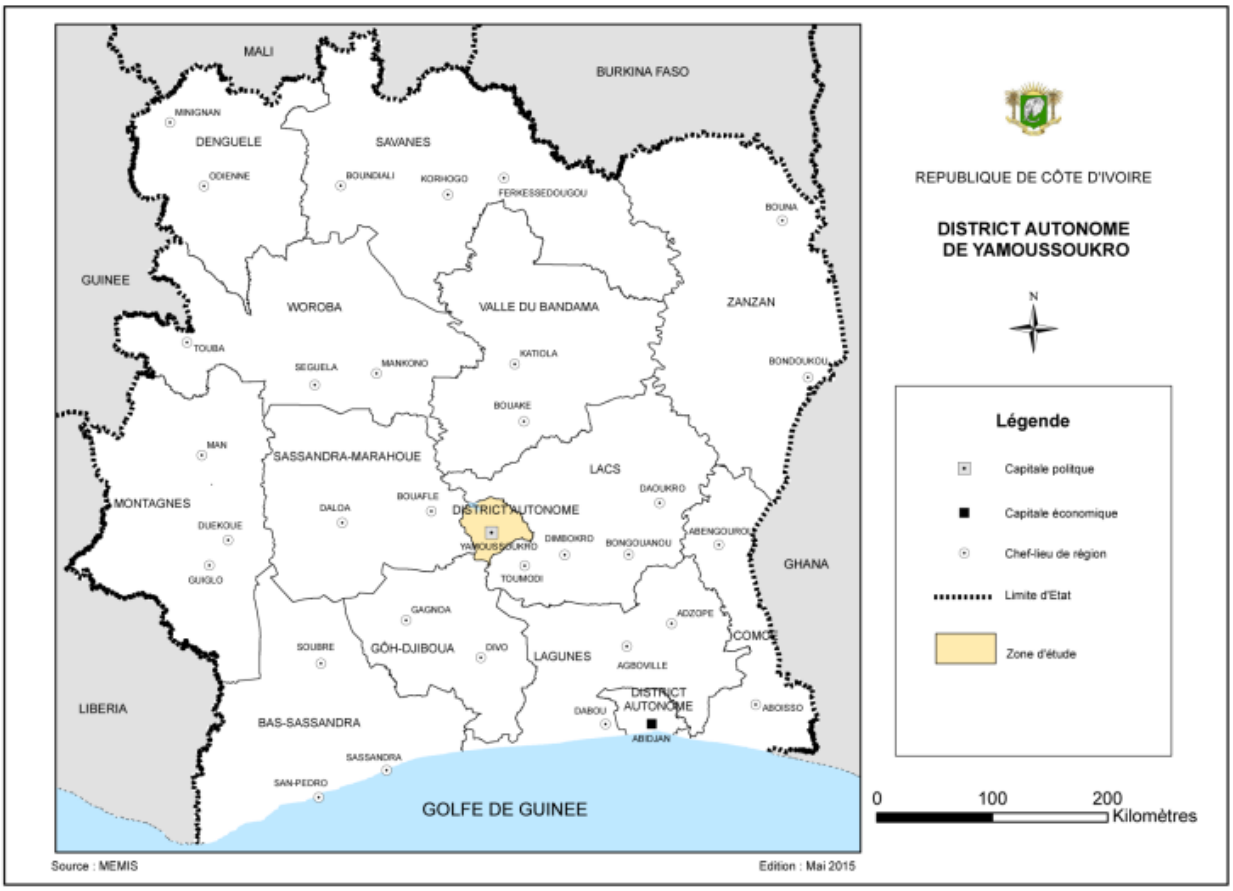
Le District Autonome de Yamoussoukro comprend deux départements : Yamoussoukro et Attiégouakro. L'unique autoroute du pays permet de rallier les 243 kilomètres qui séparent Yamoussoukro d'Abidjan.

Tableau 27: Superficie des composantes du District Autonome de Yamoussoukro

Département	Superficie (km²)	Sous-préfecture	Superficie (km2)	Nombre de communes	Nombre de villages
Yamoussoukro	1325	Yamoussoukro	967	3	17
		Kossou	358	0	14
Attiegouakro	807	Attiégouakro	308	0	11
		Lolobo	499	0	17

Source : H&B Consulting, Décembre 2018

Carte 3: Localisation du District Autonome de Yamoussoukro



Source : MEMIS, 2015

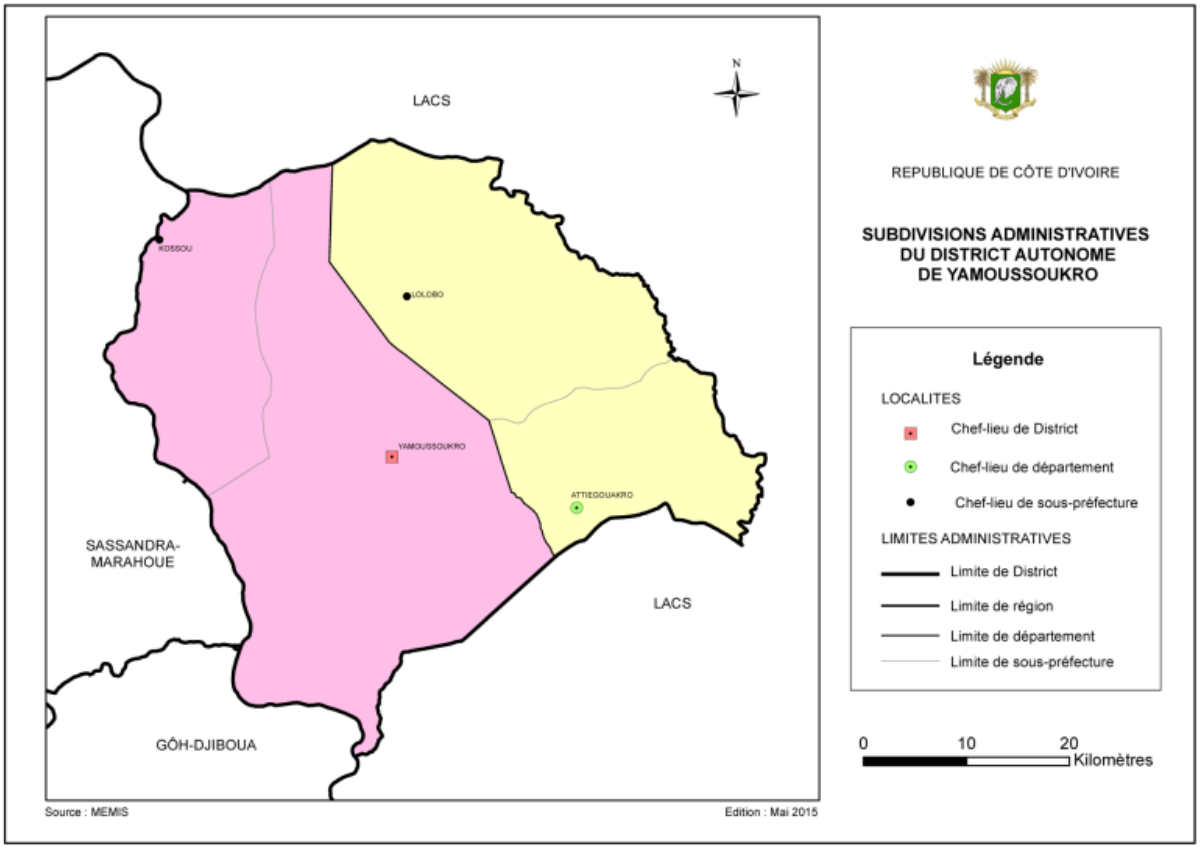
La situation administrative du District Autonome de Yamoussoukro s'inscrit dans la dynamique de décentralisation engagée au niveau national par Félix Houphouët-Boigny et est donc étroitement liée à l'histoire de Yamoussoukro.

La Loi n°83-242 du 22 mars 1983 portant transfert de la capitale d'Abidjan à Yamoussoukro a élevé la ville au rang de capitale administrative et politique. Afin de parfaire son développement en tant que tel, Félix Houphouët-Boigny l'a doté d'un schéma directeur d'urbanisme qui traçait le cadre général et normatif du développement de l'agglomération. Son successeur au pouvoir, Henri Konan Bédié, a donné un statut particulier de District Autonome à la ville de Yamoussoukro, par le décret n° 96-135 du 26 janvier 1996.

Aujourd'hui, la gouvernance au sein du District est assurée dans chacune des subdivisions administratives par :

- Le Gouverneur du District Autonome de Yamoussoukro, en charge des projets de développement du District Autonome ;
- Le Préfet de Yamoussoukro et le Préfet d'Attiégouakro ;
- Les Sous-Préfets ;
- Les Chefs de Village

Carte 4: Subdivisions administratives du District Autonome de Yamoussoukro



Source : MEMIS, 2015

4.2.2.2 Organisation socioculturelle, peuplement et démographie

L'historique du peuplement du District Autonome de Yamoussoukro, situé dans la zone baoulé, est principalement lié à l'histoire de l'agglomération de Yamoussoukro qui se compose de trois grandes phases :

- La première phase de l'essor de Yamoussoukro est la période précoloniale. Il ne reste pas de traces écrites de ce pan de l'histoire de Yamoussoukro. Cependant, la version la plus répandue de cette histoire veut que le peuple baoulé soit originaire du Ghana et qu'au 18 ème siècle, la reine Pokou ainsi que sa nièce Akwa Boni ont fondé leur royaume après une longue migration sur le territoire de l'actuelle Yamoussoukro.

- La seconde phase -la période coloniale- est marquée par le règne de la reine Yamoussou qui en 1901, aux débuts de la colonisation française, dirige le village de N'Gokro. Une rébellion contre les forces coloniales françaises menée par les Akouès est à l'origine du changement de nom de N'Gokro en Yamoussoukro. Ainsi, Simon Maurice, alors administrateur du poste militaire de Bonzi, n'échappe à la mort que par l'intervention du chef des Akouès, Kouassi N'Go. En signe de gratitude, l'administrateur du poste militaire fait renommer le village de N'gokro en Yamoussoukro. Ce n'est qu'en 1919 que le destin de Yamoussoukro bascule de nouveau avec la suppression du poste civil. En 1939, Felix Houphouët-Boigny devient Chef du Village.

- La dernière phase de l'histoire de Yamoussoukro est la phase de l'essor ou période postcoloniale. Cette phase débute réellement en 1965 par la mise en place de la grande leçon de Yamoussoukro où Félix Houphouët-Boigny montre l'exemple à suivre en termes de réalisations agricoles aux cadres de la nation. Cette phase consacre la ville de Yamoussoukro comme commune de plein exercice en 1980 puis comme capitale administrative de la Côte d'Ivoire en 1983.

Le District Autonome de Yamoussoukro est historiquement un territoire multiethnique où ont cohabité les différentes ethnies de Côte d'Ivoire. L'ethnie Baoulé a marqué ce territoire de son empreinte depuis sa création. Les Nanafouè étaient le sous-groupe majeur sous le règne d'Abla Pokou, ensuite sous le règne Akua Boni, le sous-groupe majeur était celui des Akouè.

Les valeurs du peuple baoulé peuvent être résumées dans le triptyque suivant : le firmament qui est du domaine de Dieu (Annangaman Nyamien), l'univers terrestre qui comprend les hommes, les animaux, les végétaux et les génies, et enfin l'univers des morts où réside l'âme des morts.

L'organisation politique et sociale du peuple baoulé repose sur le village comme échelon administratif structurant, sur la famille et sur la femme. Ainsi, le village baoulé est généralement de petite taille. Il ne dépasse que très rarement le millier d'habitants. Chaque village décide des orientations à donner à sa communauté en toute indépendance.

Si l'unité politique du peuple Baoulé est le village, le Chef du Village ne dispose pas de l'autorité absolue pour faire approuver une décision impopulaire. La chefferie appartient à une famille et respecte le régime matrilinéaire. Les chefs de lignage interviennent en cas de litige pour consolider la décision concernant le chef de village et la famille présente ainsi le Chef désigné à toute la communauté villageoise.

La population du District Autonome est composée à 13,2 % de Mandé du Nord, 6,7 % de Sénoufo, 3,5 % de Krou et 3 % de Mandé du Sud. La grande majorité de la population (72,6 %) appartient à l'ethnie Baoulé, rattachée au grand groupe Akan.

Le District Autonome de Yamoussoukro compte 355 573 habitants en 20149, ce qui représente une croissance annuelle moyenne de la population de 2,36 % depuis 1998. La population du District représente 1,6 % de la population nationale.

Tableau 28: Recensement de la population par sous-préfecture et par genre

Département	Sous-préfecture	Hommes	Femmes	Total
Yamoussoukro	Yamoussoukro	143 166	138 569	281 735
	Kossou	14 648	13 673	28 321
Attiégouakro	Attiégouakro	6 008	6 242	12 250
	Lolobo	17 268	15 999	33 267

Source : RGPH, 2014

4.2.2.3 Religion

Les deux religions les plus représentées dans le District Autonome sont l'islam (30 % de la population) et le christianisme (28 %). L'animisme est également très présent et est pratiqué par 24 % de la population (contre 12 % au niveau national), ce qui témoigne de l'ancrage des religions traditionnelles dans la vie d'une grande partie de la population baoulé.

4.2.2.4 Foncier

Le régime foncier en vigueur dans la région est celui du peuple baoulé dont la description est donnée plus haut.

Au niveau de la région, la pression foncière est également très importante : le développement des plantations extensives, notamment de cacao, repose sur la venue massive de migrants d'origine étrangère et sur une occupation illicite des terres forestières, générant de graves tensions interethniques que la loi foncière de 1998 n'a pu endiguer.

Des germes conflictuels existent cependant entre les différentes populations, dont le principal est lié au foncier rural. Ce problème se matérialise par une dualité marquée entre le coutumier et l'administratif sur la propriété de la terre, la vente clandestine de la terre sans concertation de toute la famille, la discorde dans la famille, le non-respect des limites de terrain…

4.2.2.5 L'habitat

L'insuffisance de logements fonctionnels est observée dans l'ensemble des villes du District.

L'habitat en zone rurale est dominé par des constructions anarchiques sur des sites lotis, mais insuffisamment aménagés. Une partie de la population continue de construire des bâtiments dans le non-respect des normes minimales de construction, aussi bien dans le chef-lieu que dans les villages du District.

Cette précarité s'accompagne d'un faible niveau d'équipement des habitations. A titre d'illustration, 39 % des habitations ne sont pas connectées au réseau électrique. De rares habitations possèdent un système d'assainissement. 62 % des habitations déversent leurs ordures ménagères dans la nature et 54 % font de même pour les eaux usées conduisant à des impacts écologiques conséquents.

Le niveau d'équipement en électroménager vient modérer le niveau d'urbanisation du District.

33 % des habitations ne possèdent en effet aucun équipement (télévision, radio, réfrigérateur, téléphone) et 37 % ne possèdent que la radio.

4.2.2.6 Le réseau routier

Le District autonome de Yamoussoukro dispose d'un réseau routier de 1 101 km soit 1,34 % du réseau national. Le réseau est constitué majoritairement de routes de type C (77 % du réseau) et compte 157 km de routes bitumées, soit un taux de revêtement de 14,2 %, supérieur à la moyenne nationale (7,9 %). Toutefois, ce taux doit être analysé à l'aune de la répartition du réseau sur les deux départements du District (la majorité du réseau bitumé se situant dans le département de Yamoussoukro). La densité routière (rapport de la taille du réseau routier à la superficie) est de 0,52 au-dessus de la moyenne nationale de 0,25.

Tableau 29: Réseau routier avant 2010 par catégorie et par type de route

Type de route	A km	B km	C km	D km	Total km	%
Bitumée	157	0	0	0	157	2,40 %
En Terre	0	94	850	0	944	1,25 %
Total	157	94	850	0	1 101	1,34 %

Source : AGEROUTE 2011

4.2.2.7 Le transport

La ville de Yamoussoukro dispose d'un des 3 aéroports internationaux du pays, avec Abidjan et Bouaké. L'aéroport est géré par un établissement public, la SODEXAM (Société d'Exploitation et de Développement Aéroportuaire Aéronautique et Métrologique). Il relie Abidjan en 1 h de vol.
La ville de Yamoussoukro est traversée par l'ensemble des grands axes du pays. Cette position géographique favorise une activité de circulation d'autocars et de camions de transport et de marchandises (environ 4 585 véhicules/jour).
Cette activité a permis le développement de l'industrie du transport routier au sein du District. La ville de Yamoussoukro compte 16 sociétés de transport professionnel de marchandises et de voyageurs, représentant un parc de véhicules roulant de près de 180 véhicules, qui emploient environ 500 personnes, dont plus de 300 chauffeurs.
Les villes voisines sont reliées à Yamoussoukro à l'aide de taxis-brousse qui dispose de 5 à 9 places assises et des gbakas allant de 9 à 22 places.

4.2.2.8 La santé

L'offre de santé publique dans le District est dispensée par des établissements de 3 niveaux :

- Des établissements de niveau 1 (92,5 %), majoritairement des Établissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC) qui représentent des points d'entrée du système sanitaire (centres de santé urbains et ruraux, dispensaires, etc.) ;
- Des établissements de niveau 2 (5 %), majoritairement des Hôpitaux Généraux (HG) et des Centres Hospitaliers Régionaux (CHR) qui accueillent notamment les cas transférés par les établissements de niveau 1 non équipés pour traiter certaines pathologies ;
- Une antenne d'établissement de niveau 3 (2,5 %) avec le Service d'Aide Médicale d'Urgence (SAMU) de Yamoussoukro.

Le District Sanitaire de Yamoussoukro dispose également d'une unité de médecine traditionnelle. A l'exception de l'ESPC d'Attiégouakro, toutes les infrastructures sanitaires sont concentrées dans la ville de Yamoussoukro, principal pôle urbain du District Autonome.

Le District affiche un taux de consultations en ESPC de 68 %, contre une moyenne nationale de 72 %. Le taux d'utilisation des infrastructures sanitaires est supérieur à la moyenne nationale avec 31 % contre 29 % pour l'ensemble du pays.

Au niveau du District, et à l'instar de l'ensemble de la Côte d'Ivoire, les pathologies qui présentent le plus de risques sont le paludisme, la diarrhée et les IST.

Tableau 30: Incidence liée à la mortalité générale du District Autonome de Yamoussoukro

Incidence	District Autonome de Yamoussoukro	Côte d'Ivoire
Paludisme (p1000)	66,1	**105,8**
IST (p1000)	12,8	**8,3**
Tuberculose (p100 000)	113,4	**105,9**
Ulcère de Buruli (p100 000)	32,3	**4,4**
Pian (p100 000)	3,1	**9,4**
Diarrhée (p1000)	21,3	**19,6**
Bilharziose urinaire (p100 000)	47,1	**18,7**

Source : MSLS – Annuaire statistique de la santé 2013

Le paludisme est moins répandu dans le District que la moyenne de Côte d'Ivoire. Il est néanmoins un risque pour la population, en particulier, pour les moins de 5 ans, avec près de 190 enfants sur 1 000 menacés. Quant au VIH, avec un taux de prévalence de 3,0 %, le VIH continue d'être une menace pour le District.

4.2.2.9 L'éducation

Le système éducatif du District Autonome de Yamoussoukro, composé d'une Direction Régionale de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique (DREN-ET), est caractérisé par :

- Une prédominance des établissements publics (85 % des établissements) ;
- Une forte concentration des établissements Primaires (80 % des salles de classe) ;
- Un important phénomène de déperdition scolaire, avec près de 114 000 enfants inscrits au Primaire, moins de 15 000 au 2nd cycle du Secondaire et 5 500 au Supérieur.

Le taux d'analphabétisme adulte dans le District Autonome de Yamoussoukro s'établit à 60,7 %, inférieur à la moyenne nationale de 64 %. Le phénomène est particulièrement vrai chez les femmes, avec 70 % de la population féminine analphabète (contre environ 51 % de la population masculine).

4.2.2.10 Les infrastructures et équipements collectifs

❖ Eau potable

Le District Autonome de Yamoussoukro enregistre un taux d'accès à l'eau situé entre 15 et 20 % des ménages, taux relativement satisfaisant comparativement au reste du pays. L'accès à l'eau est assuré principalement par l'eau courante à l'extérieur (29,5 %), l'eau courante (19,4 %) et l'eau de surface (15,6 %), ce qui illustre une certaine facilité d'accès à l'eau, en comparaison avec d'autres Districts de Côte d'Ivoire.

Le taux de couverture des localités éligibles en hydraulique urbaine est fortement élevé dans le District et atteint 98 % contre 59 % au niveau national. Cependant, le taux de pénétration de l'hydraulique villageoise améliorée est faible (14 %), avec seulement 4 localités éligibles équipées sur 29. En ce qui concerne l'Hydraulique villageoise, avec 394 pompes à motricité humaine (PMH) installées sur 517 estimées pour répondre aux besoins de la population, le taux de pénétration en hydraulique villageoise atteint 76 % au-dessus de la moyenne nationale de 69,7.

❖ Electrification

Le District Autonome de Yamoussoukro compte l'un des six barrages hydroélectriques du pays : le barrage de Kossou, mis en service en 1972. Le barrage de Kossou bénéficie d'une retenue d'eau de 20 milliards de m^3 recouvrant 1 700 km^2 de terres, pour une puissance installée de 174 MW et une production annuelle de 450 GWhs.

L'électrification du District Autonome de Yamoussoukro couvre la quasi-totalité des localités du territoire, avec seulement 17 localités du District non électrifiées sur les 89 localités recensées et un taux d'accès des ménages à l'électricité homogène variant entre 40 à 50 %.

❖ Communication et télécommunication

Les habitants du District ont accès à l'ensemble des chaines nationales dont la Radiodiffusion Télévision Ivoirienne (RTI) dont l'accès est gratuit, ainsi qu'aux chaines internationales.

Le District est couvert en réseau de télécommunication par :

- Côte D'Ivoire Télécom qui domine le réseau de téléphonie fixe du District ;
- MTN/Orange/Moov pour le réseau mobile.

4.2.2.11 Les activités économiques

❖ Le commerce

Du fait de sa position centrale, le District Autonome de Yamoussoukro connaît un niveau d'activités commerciales croissant, malgré un manque de diversification des types de commerce.

Le tissu commercial est constitué de vendeurs de produits agricoles, de représentants de concessionnaires d'automobiles ou de machines agricoles et de nombreuses boutiques de détaillants tenues surtout par des ressortissants étrangers (Sénégalais, Béninois et Nigérians) exerçant principalement dans le département de Yamoussoukro.

Les activités de commerce sont réalisées principalement :

- Sur les marchés, avec des marchés villageois, plusieurs marchés permanents dans les chefs-lieux des sous-préfectures (Attiégrouakro, Kossou, Lolobo) et au niveau de la ville de Yamoussoukro, 3 grands marchés (le marché central, le marché Mô Faitai et le marché de la Fondation) et 5 marchés de quartiers (Dioulabougou, 220, SOPIM, Assabou et Morofé) ;
- Au sein de structures de distribution organisées, comme les supermarchés de taille moyenne et les supérettes ;
- Dans les boutiques (souvent tenues par les Mauritaniens et les Sénégalais), les quincailleries et autres magasins de vente au détail.

Au sein du District Autonome de Yamoussoukro, deux tendances sont observées concernant le poids des commerçants dans la population active :

- Le département de Yamoussoukro affiche un taux de commerçants compris entre 9,9 % et 15,1 % de la population active ;
- Le département d'Attiégouakro, plus rural, enregistre quant à lui un taux de commerçants compris entre 3,2 % et 5,8 % de la population active.

❖ <u>L'agriculture</u>

Le District dispose d'une surface agricole développée estimée à 143 491 hectares avec 84 % en cultures vivrières et maraîchères (igname, riz, banane plantain) et 16 % de cultures de rente (cacao, fruit de la passion, agrumes à essence).

Le cacao est la principale culture de rente dans le District Autonome de Yamoussoukro, il occupe plus de 8 000 hectares soit 35 % des superficies dédiées aux cultures de rente. Le District est également un producteur important des fruits de la passion et des agrumes à essence.

Tableau 31: Superficies des cultures de rente dans le District Autonome de Yamoussoukro

Spéculation	Yamoussoukro	Côte d'Ivoire	% National
Cacao	8 091	**2 256 285**	**0,4**
Fruit de la passion	4 193	**34 432**	**12,2**
Agrumes à essence	4 091	**37 061**	**11,0**
Anacarde	3 556	**387 931**	**0,9**
Mangue	1 509	**25 510**	**5,9**
Café	971	**384 226**	**0,3**
Palmier à huile	536	**243 298**	**0,2**
Coton	218	**414 015**	**0,1**
Coco	130	**53 460**	**0,2**
Banane poyo	43	**8 060**	**0,5**
Hévéa	13	**176 552**	**0,0**
Total	**23 351**	**4 020 829**	**0,6**

Sources : MINAGRI – RNA 2001, Annuaires statistiques 2007, 2012, productions de cacao 2013, production de café 2013

Les cultures vivrières occupent une superficie d'environ 120 140 hectares soit 84 % de la surface agricole du District, où sont principalement cultivés l'igname, la banane plantain, le manioc, le maïs et le riz.

Alimentation de base des Baoulés, l'igname est produite sur l'ensemble du territoire. Le District compte près de 89 683 hectares d'igname soit 11 % de la superficie nationale réservée à cette spéculation.

A l'instar des autres Districts du pays, la culture maraîchère (principalement la tomate, le chou, l'oignon, le piment, le gombo et l'aubergine) est pratiquée et joue un rôle important dans la valorisation des bas-fonds.

Ces cultures sont très peu consommatrices d'intrants chimiques et l'utilisation d'équipement productif est rare. La filière de la culture maraîchère est peu structurée (pas d'organisation paysanne locale ; aucun organisme de promotion), profitant ainsi aux différents intermédiaires de la commercialisation qui disposent d'une marge de manœuvre importante pour imposer leurs conditions aux divers producteurs. Ce manque de structuration ne permet pas de disposer de données fiables et exhaustives sur les superficies et les volumes de production de la filière.

Les travaux agricoles sont faiblement mécanisés puisque seules 0,7 % des parcelles bénéficient de labour tracté, 77,7 % des parcelles sont labourées manuellement et 21,6 % des parcelles ne sont pas. En dehors de quelques structures agricoles d'envergure qui utilisent des tracteurs, la majorité des exploitants réalisent encore leurs travaux manuellement expliquant le faible rendement des surfaces agricoles. De manière générale, la population pratique une agriculture itinérante sur brûlis, avec utilisation d'outils rudimentaires tels que la machette la houe, la daba, etc. L'introduction de nouvelles techniques culturales ne connaît pas encore un vrai élan.

La structuration des acteurs en sociétés coopératives agricoles est révélatrice du niveau de maturité du secteur. L'agriculture dans le District est essentiellement familiale, atomisée et peu structurée. La majorité des surfaces dédiées aux cultures représentent moins de cinq hectares et sont gérées par des familles

❖ <u>L'élevage</u>

A l'instar des autres régions de la Côte d'Ivoire, un certain nombre de projets de développement d'élevage ont été mis en œuvre dans le District Autonome de Yamoussoukro :

- Le Ranch d'Abokouamékro, crée en 1962 a constitué le point de départ du développement de l'élevage ivoirien. Ce ranch est aujourd'hui transformé en Parc animalier.
- Le Projet SODEPRA-CENTRE, démarré en 1976, a permis l'encadrement de nombre d'éleveurs de la région.
- La Phase II du projet de développement de l'élevage.

L'activité d'élevage dans le District est essentiellement traditionnelle et familiale, et concerne tous types de cheptels. L'élevage traditionnel constitue une source de revenus pour les familles de la région et est utilisé pour l'autoconsommation.

❖ <u>L'artisanat</u>

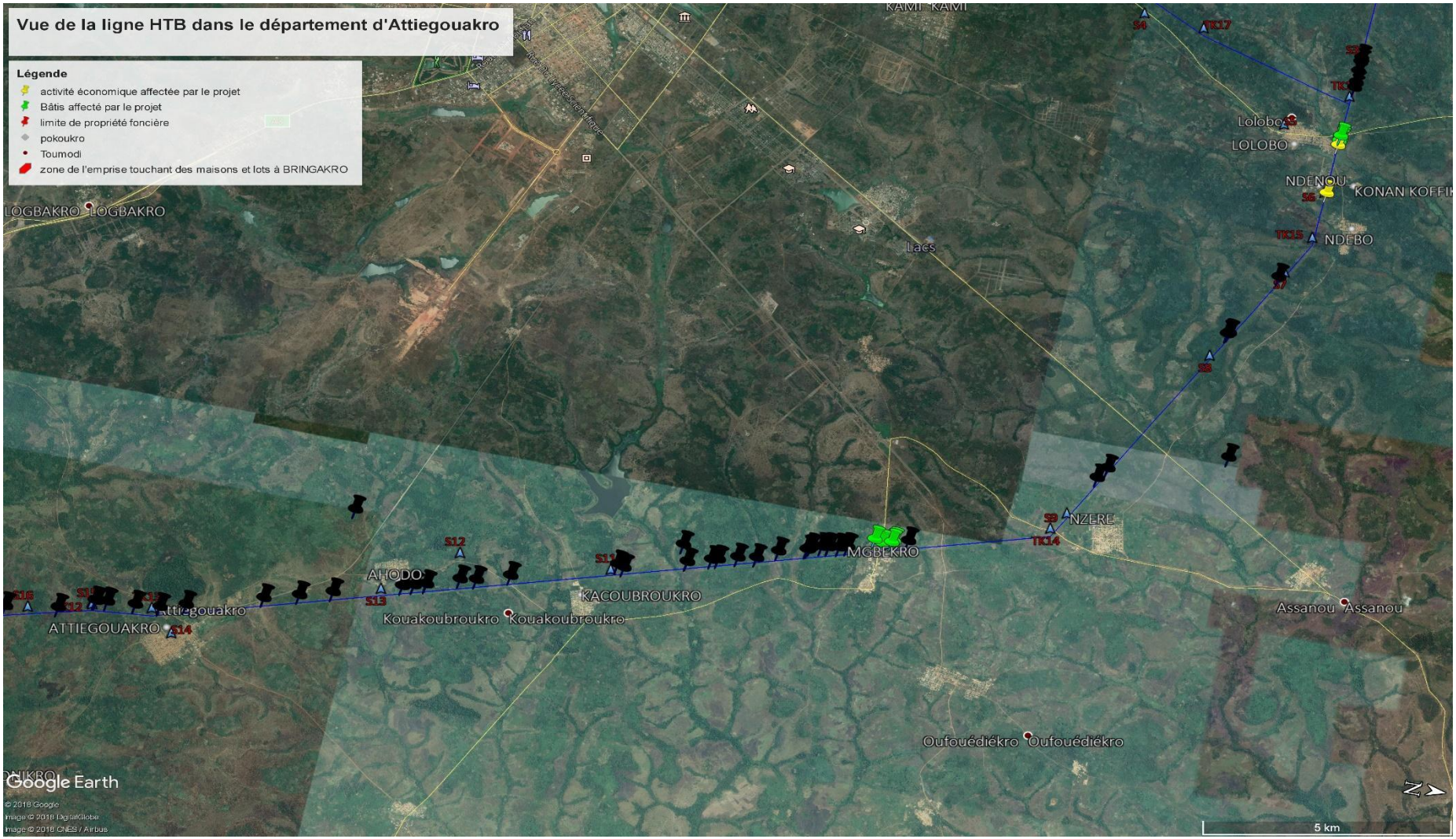
Le District Autonome de Yamoussoukro possède une tradition artisanale forte avec plus de 19 000 artisans, dont environ 70 % sont situés dans la ville de Yamoussoukro. La sous-préfecture de Lolobo compte une communauté importante d'artisans. Les tisserands font la renommée d'une douzaine de villages de la sous-préfecture comme Assanou ou encore Sakiaré et Tounzuébo. Le village de Sakiaré compte 1 500 tisserands réputés pour le tissage du pagne baoulé. En plus de vendre leurs productions artisanales, les tisserands initient les visiteurs au métier à tisser.

4.2.2.12 Spécificités du milieu socio-économique dans l'environnement immédiat du projet

La file 225 kV à construire côtoie une ligne haute tension 225 kV existante. Au niveau du département d'Attiégouakro, elle côtoie les territoires de plusieurs villages et traversent certains villages notamment KACOUBROUKRO, AHODO, ATTIEGOUAKRO, MAHOUNOU, NDENOU, LOLOBO et NGBEKRO.

L'environnement socio-économique immédiat de l'emprise du couloir est principalement caractérisé par la présence de nombreux espaces agricoles, d'habitat dans l'emprise du projet, d'infrastructures de transport d'électricité ainsi que d'un réseau routier relativement dense. La carte qui suit présente une vue aérienne de la projection de la ligne à construire au niveau de la région.

Figure 31: Vue de la ligne HTB à construire au niveau du Département d'Attiégouakro



Source : Extrait de Google Earth adapté par H&B Consulting, Décembre 2018

L'Habitat

L'habitat dans les localités traversées par le projet est caractérisé par une mutation grandissante du système de construction : on y observe de plus en plus de constructions de maison modernes sur des extensions villageoises loties. Plusieurs bâtis et des zones loties seront affectés au niveau de N'gbekro et Lolobo.

Les infrastructures et équipements collectifs

De manière générale les villes et villages traversés par le couloir à construire disposent de plusieurs infrastructures et équipements socio-collectifs de base qui leur permet d'amorcer le développement de leurs localités.

Tableau 32: Infrastructures et équipements socio-collectifs dans les villes et villages traversés par le projet, département d'Attiégouakro

Infrastructures et équipement socio collectifs disponibles	**KACOUBROUKRO**	**AHODO**	**ATTIEGOUAKRO**	**MAHOUNOU**	**NDENOU**	**LOLOBO**	**NGBEKRO**
Ecole primaire	■	■	■	■	■	■	■
Centre de santé			■	■			
PMH	■		■				
HVA			■				
Adduction d'eau SODECI		■	■	■	■	■	■
Foyer des jeunes			■				
Electricité		■	■	■	■	■	■
Localité lotie	■		■	■	■	■	■
Marché hebdomadaire	■	■	■	■	■	■	■

Source : H&B Consulting, Décembre 2018

Certaines infrastructures électriques sont également rencontrées dans l'environnement immédiat du couloir de la ligne. Il s'agit :

- Ligne HTB existante qui est longée sur son flanc gauche par l'emprise du projet ;
- De plusieurs lignes MT traversées par le couloir de la ligne à construire.

Les activités économiques

Plusieurs activités économiques sont menées dans l'emprise du couloir de la ligne à construire et sont potentiellement affectées par le projet.

4.2.3 Environnement humain de la région du Bélier

4.2.3.1 Situation géographique et administrative

La région du Bélier, au centre de la côte d'ivoire, avec une superficie de 6 732 km² (soit 2,08% du territoire national), fait partie intégrante du « V Baoulé ».
Elle est limitée :

- au Nord, par la région du Gbêkê (Bouaké) ;
- à l'Est, les régions du N'zi (Dimbokro) et du Moronou (Bongouanou) ;
- au Sud, la région de l'Agneby-Tiassa (Agboville);
- à l'Ouest par les régions de la Marahoué (Bouaflé par le Lac de Kossou), du Goh (Gagnoa) et le district autonome de Yamoussoukro.

Sur le plan administratif, la région du Bélier a été créée par décret n°2011-263 du 28 septembre 2011 portant organisation du territoire national en Districts et régions.
Son organisation se présente comme suit :
La région comprend quatre (04) départements : Didiévi, Djékanou, Tiébissou et Toumodi.

La répartition des sous-Préfectures et des communes dans cette région se présente comme suit :

Le Département de Didiévi

- 5 Sous-Préfectures : Didiévi, Tié-N'djékro, Molonoublé, Boli et Raviart
- 2 Communes : Didiévi et Tié-N'diekro

Le Département de Djékanou

- 2 Sous-Préfectures : Djékanou et Bonikro
- 1 Commune : Djékanou

Le Département de Tiébissou

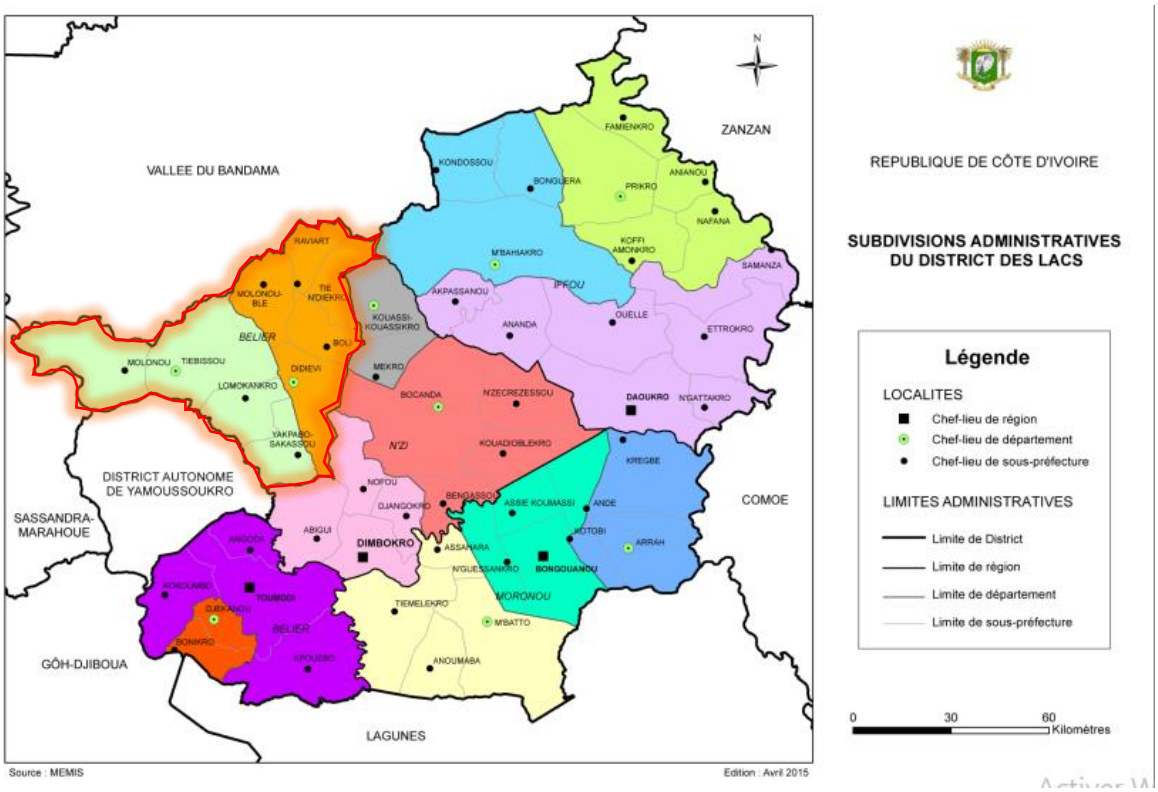
- 4 Sous-Préfectures : Tiébissou, Molonou, Lomokankro et Yakpabo Sakassou
- 1 Commune : Tiébissou

Le Département de Toumodi

- 4 Sous-Préfectures : Toumodi, Kokumbo, Kpouèbo et Angoda
- 2 Communes : Toumodi et Kokumbo

La carte suivante présente le découpage administratif du District des lagunes comprenant parmi ses régions celui du Bélier.

Figure 32: Subdivision administrative du district des lacs



Source : Ministère de l'intérieur – CI, 2017

Spécificités de la situation administrative de la zone immédiate du couloir de la ligne HT

Le projet va se dérouler spécifiquement dans le département de Tiébissou, au nord de la région du Bélier. Le département de Tiébissou a une superficie de 2.322 Km² et est peuplé de 98 734 habitants selon le recensement général de la population et de l'habitat (2014). Au niveau des départements, seule la sous-préfecture est traversée par le couloir HT.
Le tableau suivant présente les circonscriptions administratives ainsi que les localités traversées par le projet.

Tableau 33: Circonscription administratives et localités traversées par le projet dans la région du Bélier

Départements	Sous-préfectures	Localités
TIEBISSOU	TIEBISSOU	MINABO, M'BOUEDIO, TOTOKRO, ASSABONOU, KONGONOU, BOPRI, N'GOM 2

Source : EIES construction d'une file 225 Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouaké, CSI 2018

La carte administrative du département est présentée dans l'élément qui suit.

Figure 33: Subdivision administrative de la région du Bélier

Source : RGPH, 2014

4.2.3.2 Organisation socioculturelle, peuplement et démographie

L'histoire du peuplement de la région est intimement liée à celle du grand groupe Akan dont l'origine remonte au Ghana actuel. Elle est peuplée de Baoulés : les Warêbo ou Agouas, les Faafouê, les N'Zikpli, les N'gban, les Saafouê, les Aïtou et les Nanafouê.

Zone cosmopolite, la Région du Bélier accueille d'autres groupes ethniques de la Côte d'Ivoire ainsi que les ressortissants des pays voisins (Burkina Faso, Mali, Guinée, Benin, Nigeria, etc.) qui vivent dans une parfaite harmonie avec la population autochtone.

Les villages constituent l'unité administrative de base dans la région et leur gestion est fondée sur le principe de l'égalité des lignages (kabila). L'ensemble des chefs de lignages réunis autour du chef fondateur constitue le gouvernement du village. La désignation des chefs de village est effectuée sur la base du matrilignage. La chefferie traditionnelle est méritée et est exercée à vie. Seules les personnes issues de la lignée du chef fondateur y ont droit.

La région est également organisée socialement par cantons. Le canton est un groupement de villages de la même ethnie ou affinité qui a, à sa tête, un chef accepté comme tel par ces communautés. Le système de parenté est la clé de voûte du système social au niveau de l'ensemble des populations de la région. La famille

ou le groupement en tant qu'unité de fonctionnement socio-économique repose sur une forte solidarité et un communautarisme économique entre partenaires du groupe familial.
La région du Bélier compte 346 748 d'habitants selon le RGPH 2014. La répartition de la population est inégale entre les quatre départements. Le département de Toumodi enregistre la plus forte population (127 825 habitants) et celui de Djékanou, la plus faible population (26 510 habitants).

Tableau 34: Recensement de la population par Départements, Sous-préfecture et par genre

Département	Sous-préfecture	Hommes	Femmes	Total	Densité (hab/km²)
Didievi	Boli	6 193	7 085	13 278	40,73
	Didiévi	11 097	11 413	22 510	50,36
	Molonou-Blé	10 850	12 498	23 348	59,56
	Raviart	7 934	9 179	17 113	65,82
	Tié-N'Diékro	8 140	9 310	17 450	59,76
Total Didievi		**44 214**	**49 485**	**93 699**	**54,57**
Tiebissou	Lomokankro	7 333	7 502	14 835	41,79
	Molonou	10 571	9 569	20 140	27,93
	Tiébissou	26 286	25 253	51 539	56,95
	Yakpabo-Sakassou	5 924	6 296	12 220	35,84
Total Tiebissou		**50 114**	**48 620**	**98 734**	**42,52**
Djekanou	Bonikro	3 416	3 004	6 420	60,57
	Djékanou	10 326	9 764	20 090	69,52
Total Djekanou		**13 742**	**12 768**	**26 510**	**67,11**
Toumodi	Angonda	7 000	7 272	14 272	58,49
	Kokoumbo	12 572	12 078	24 650	52,22
	Kpouébo	13 681	11 792	25 473	32,95
	Toumodi	31 399	32 031	63 430	78,41
Total Toumodi		**64 652**	**63 173**	**127 825**	**55,62**
Total Bélier		**172 722**	**174 046**	**346 768**	**51,51**

Source : RGPH 2014

4.2.3.3 Religion

Le peuplement de la région est issu d'un brassage ethnique complexe mixant les populations venues du nord (Sénoufo) majoritairement musulmans, les populations venues de l'est (Aissabou, Ngban...). Ce brassage interculturel et interreligieux explique l'hétérogénéité des religions pratiquées dans la région qui affiche 19,2 % de chrétiens, 19,9 % de musulmans et 33,7 % d'animistes. 14,8 % de la population est sans religion.

Spécificités du contexte religieux dans l'environnement immédiat du projet

Plusieurs sites sacrés constitués essentiellement de forêts sacrées seront côtoyés de près par la ligne HT à construire. L'inquiétude majeure des usagers de ces sites sont les risques de profanation pendant la phase de construction des lignes par les ouvriers.

4.2.3.4 Foncier

Le régime foncier décrit est celui du peuple baoulé dans son ensemble. La première emprise se fit généralement sur des terres vierges. Mais, même là où les peuples Baoulé avaient trouvé des habitants déjà Installés, Il ne semble pas qu'ils aient conclu avec ces premiers occupants le genre d'alliance classique en Afrique entre autochtones et envahisseurs.

Qu'ils aient socialisé une nature vierge ou qu'ils aient confisqué à leur profit les anciennes alliances conclues par des occupants antérieurs, les premiers établissements Baoulé contrôlaient de vestes espaces qui se segmentèrent par la suite au fur et à mesure que se créaient de nouveaux villages.
A côté de ces processus de segmentation et d'essaimage au sein d'un espace déjà socialisé, se poursuivait le mouvement de colonisation des terres vierges par les éléments les plus hardis et les plus dynamiques qui définissaient ainsi de nouveaux terroirs.
En règle générale, les terroirs Baoulé s'inscrivent dans des frontières matérialisées par la topographie ou le paysage. Tous les accidents naturels stables peuvent être utilisés : les lisières des forêts, les galeries bordant un marigot (1), les pistes principales qui relient un village à l'autre, les rebords de plateaux soulignés par des affleurements latéritiques. Très fréquemment, la limite correspond à une ligne de partage des eaux sur le sommet d'une croupe ou d'un plateau, jalonnée aux endroits où la topographie reste Indécise, par des grands arbres espacés de quelques centaines de mètres. Les chefs et les notables des villages connaissent les limites des territoires ; lorsqu'ils affectent l'indécision ou l'ignorance, c'est que la limite est contestée entre deux communautés, et qu'ils ne veulent pas s'engager vis-à-vis d'un étranger.
Ils considèrent la terre comme un bien sacré inaliénable à jouissance viagère (Kra, 1986). La terre jouit donc d'un caractère invendable, elle reste un patrimoine du groupe social. Les allochtones sont sollicités pour des travaux ponctuels d'une durée déterminée moyennant une rémunération à la fin du contrat. Il peut arriver qu'on octroie une portion de terre à l'employé (migrant) pour des activités essentiellement annuelles dans le but de subvenir à l'autosuffisance alimentaire. La terre est récupérée immédiatement après utilisation de l'usufruit.
La pression foncière est très importante dans la région : le développement des plantations extensives, notamment de cacao, repose sur la venue massive de migrants d'origine étrangère et sur une occupation illicite des terres forestières, générant de graves tensions interethniques que la loi foncière de 1998 n'a pu endiguer.
Des germes conflictuels existent cependant entre les différentes populations, dont le principal est lié au foncier rural. Ce problème se matérialise par une dualité marquée entre le coutumier et l'administratif sur la propriété de la terre, la vente clandestine de la terre sans concertation de toute la famille, la discorde dans la famille, le non-respect des limites de terrain…

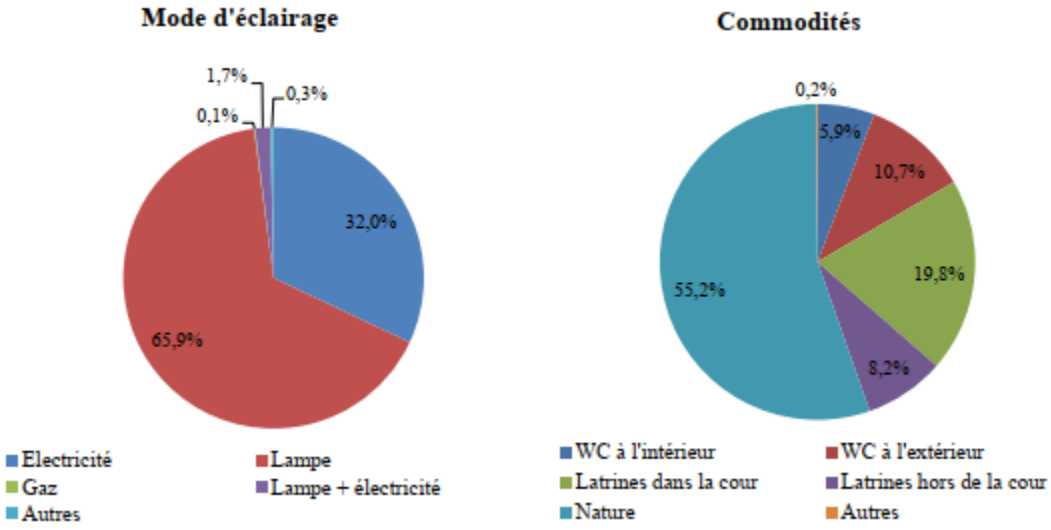
4.2.3.5 Situation socio-économique

Pourtant au centre du pays et bénéficiant de distances rapprochées avec les villes d'Abidjan, Yamoussoukro et Bouaké, la région est enclavée par le manque d'infrastructures urbaines, routières et économiques.
L'économie de la région est principalement portée par le secteur agricole qui permet d'assurer la survie des populations locales très vulnérables, via les cultures de produits vivriers.

4.2.3.6 Habitat

L'insuffisance de logements fonctionnels est observée dans l'ensemble des villes de la région.
L'habitat en zone rurale est dominé par les constructions anarchiques sur des sites lotis, mais insuffisamment aménagés. Une partie de la population continue de construire des bâtiments avec des matériaux précaires en terre sans ciment, aussi bien dans le chef-lieu que dans les villages de la région.
Cette précarité s'accompagne d'un faible niveau d'équipement des habitations. À titre d'illustration, 32 % des habitations sont connectées au réseau électrique, et 8 % seulement au réseau d'adduction d'eau potable. De rares habitations possèdent un système d'assainissement. 86 % des habitations déversent leurs ordures ménagères dans la nature et 70 % font de même pour les eaux usées conduisant à des impacts écologiques conséquents.

Figure 34: Niveau d'équipement des habitations de la région



Source : Etudes monographiques et économiques des Districts de Côte d'Ivoire (PEMED-CI), 2015

4.2.3.7 Réseau routier

Les infrastructures de transport dont dispose la région se composent principalement de voies principales bitumées reliant les principales localités. Ainsi, pour se rendre de Toumodi, Tiebissou dans le nord, il est possible d'emprunter une route principale bitumée.

Le réseau routier de la région se compose du réseau autoroutier, des routes revêtues et bitumées et des pistes non revêtues. L'autoroute du Nord, qui traverse la région du Bélier (notamment à Toumodi) a permis de réduire le désenclavement d'une partie très importante de la population en la rapprochant de Yamoussoukro et d'Abidjan.

La région dispose d'un réseau routier de 1 640 km soit 2 % du réseau national. Les routes sont majoritairement de type C à hauteur de 64,3 % suivi des routes de type D à hauteur de 21 %. Avec 209 km de route revêtue, la région affiche un taux de revêtement de 12,7 % (contre une moyenne nationale de 7,9 %).

Tableau 35: Réseau routier par catégorie et par type de route (2017) dans la région du Bélier

DDIE	Type de route	A (km)	B (km)	C (km)	D (km)	Total (km)
Tiébissou	Bitumée	38	0	0	0	38
	En Terre	0	63	491	0	554
	Total	**38**	**63**	**491**	**0**	**592**
Toumodi	Bitumée	135	0	6	0	141
	En Terre	0	0	566	341	907
	Total	**135**	**0**	**572**	**341**	**1 048**

***Sources** : AGEROUTE 2011 ; Direction régionale des infrastructures économiques des régions du N'Zi et du Moronou*

4.2.3.8 Transport

Les infrastructures de transport dans la région sont essentiellement composées de gares routières disséminées dans les principales localités de la région. Elles permettent à la population de se déplacer via les bus et autocars des sociétés de transport publiques et privées. Malgré l'existence de gares ferroviaires, le transport ferroviaire n'est quasiment pas utilisé.

La majeure partie des villes de la région disposent de stations-service facilitant le ravitaillement en carburant. En outre, la région se trouve sur la ligne de chemin de fer traversant le pays.

4.2.3.9 Santé

L'offre de santé dans la région est dispensée par des établissements de 3 niveaux :

- Des établissements de niveau 1 (93 %), majoritairement des Établissements Sanitaires de Premier Contact (ESPC) qui représentent des points d'entrée du système sanitaire (centres de santé urbains et ruraux, dispensaires, etc.) ;
- Des établissements de niveau 2 (4 %), composés des Hôpitaux Généraux (HG) situés dans les chefs-lieux de département. Ces établissements accueillent notamment les cas transférés par les établissements de niveau 1 non équipés pour traiter certaines pathologies ;

La plupart des infrastructures sanitaires sont concentrées dans les villes principales de la région.
Ainsi seuls les chefs-lieux des départements comptent des Hôpitaux Généraux. Les autres villes de la région ne comptent que des établissements sanitaires de premier contact (ESPC). La région compte également une seule antenne de transfusion sanguine (ATS) située à Toumodi.

Tableau 36: Répartition des infrastructures sanitaires par District sanitaire

District sanitaire	ESPC	HG	CHR	CHU	Maternité	Pharmacie publique	Pharmacie privée
Didievi	13	1	0	0	10	2	1
Tiebissou	20	1	0	0	12	2	1
Toumodi	18	2	0	0	12	4	4
Total	**51**	**4**	**0**	**0**	**56**	**8**	**6**

Source : MSLS –Annuaire statistique de la santé 2013

3 % des établissements de niveau 1 de la région ne sont pas ouverts, et ce en raison majoritairement du manque de logement pour le personnel (41 %), du manque d'équipement (27 %), et de la dégradation des infrastructures en place (23 %). Concernant les établissements ouverts, leur fonctionnement reste entravé par plusieurs problèmes liés aux infrastructures :

- 61,5 % des établissements ne sont pas raccordés au système d'adduction d'eau ;
- 17 % des établissements ne sont pas connectés au réseau électrique.

La région affiche un taux de consultations en ESPC de 68 % en deçà de la moyenne nationale (72 %). Le taux d'utilisation est également plus élevé que la moyenne nationale, avec 42 % contre 27 % au niveau national, mettant en exergue une utilisation plus fréquente des établissements sanitaires.
Ces taux s'expliquent notamment par la proximité de la ville de Yamoussoukro et la présence d'établissements plus spécialisés.

Il convient d'indiquer que le taux brut de natalité est de 57%.
La malnutrition, le paludisme et l'anémie sont les premières causes de mortalité dans la région. Cependant, les infections des femmes enceintes par le virus du SIDA constituent également un point important de préoccupation.

Le paludisme touche fortement la région, qui enregistre un taux d'incidence pour cette pathologie supérieure à la moyenne nationale, et ce tout particulièrement chez les moins de 5 ans avec 447,2 cas pour 1000 enfants de moins de 5 ans, soit 145 de plus que la moyenne du pays.

Tableau 37: Incidence liée à la mortalité générale dans la région du Belier

Incidence	Bélier	Côte d'Ivoire
Paludisme (p1000)	188,3	**105,8**
IST (p1000)	11,5	**8,3**
Tuberculose (p100 000)	66,4	**105,9**
Ulcère de Buruli (p100 000)	31,9	**4,4**
Pian (p100 000)	23,5	**9,4**
Diarrhée (p1000)	32,7	**19,6**
Bilharziose urinaire (p100 000)	55,1	**18,7**

Source : MSLS –Annuaire statistique de la santé 2013

4.2.3.10 Education

La région affiche un taux d'analphabétisme adulte de 68,95 %, supérieur à la moyenne nationale de 64 %. Le taux d'analphabétisme, déjà élevé chez les 15-19 ans avec près de 49 % de cette tranche d'âge, atteint un maximum chez les 65-69 ans avec près de 94 % de personnes analphabètes.
Le système éducatif de la région, composé d'une Direction Régionale de l'Education Nationale et de l'Enseignement Technique (DREN-ET), est caractérisé par :

- Une prédominance des établissements publics (84 % des établissements) ;
- Une forte concentration des établissements primaires (76 % des salles de classe) ;
- Une dispersion des établissements en zone rurale ;
- L'absence d'établissements d'enseignement supérieur.

Les effectifs des infrastructures socio-éducatives sont les suivants :

- Préscolaires : 18 écoles maternelles pour un effectif de 751 enfants et 49 enseignants dont un homme.
- Primaires : 258 écoles primaires pour un effectif total de 24 741 élèves (13 646 garçons et 11 095 filles) pour 616 enseignants dont 468 hommes et 148 femmes.
- Secondaires : 23 établissements secondaires dont 11 publics et 12 privés pour un effectif de 22 647 élèves et 478 enseignants.

Il y a lieu de souligner que le taux brut de scolarisation de la région est de 70% contre 56,5% à l'échelle nationale :

- Primaire : filles : 44.8%
- Secondaire : filles : 35,5%

4.2.3.11 Infrastructures et équipements collectifs

❖ Eau potable

A l'instar de toutes les autres régions de la Côte d'Ivoire, l'approvisionnement en eau potable est assuré à travers trois systèmes à savoir l'Hydraulique urbaine, l'Hydraulique villageoise améliorée et l'Hydraulique villageoise.

Tableau 38: Taux de couverture des localités éligibles en hydraulique humaine (HU) (2013)

Département	Nombre de localités éligibles (HU)	Nombre de localités desservies (HU)	Taux de couverture (%)
Didievi	5	5	100
Tiebissou	7	6	86
Toumodi	32	32	100
Total	44	43	286

Source : ONEP, 2014

Le taux de pénétration en hydraulique villageoise améliorée atteint 23,6 %, soit plus de 10 points de mieux que la moyenne nationale de 12,5 %. Ce taux présente de fortes disparités puisque si les régions du Bélier, du N'Zi et du Moronou affichent un taux de 30 % environ, la région de l'Iffou ne compte que 12 % des localités équipées en HVA. Seules 3 localités sur 33 sont équipées dans le département de M'Bahiakro soit un taux de pénétration de 9,1 %.

Tableau 39: Taux de pénétration en hydraulique villageoise améliorée (en %)

Départements	Localités			Taux de pénétration
	Eligibles en HVA	Equipées en HVA	A équiper en HVA	
Tiébissou	**25**	**8**	**17**	**32,0**
Toumodi	19	4	15	21,1

Source : ONEP – 2014

En ce qui concerne l'hydraulique villageoise, avec 776 pompes à motricité humaine (PMH) installées sur 1044 estimées pour répondre aux besoins de la population, le taux de pénétration en hydraulique villageoise atteint 74 % soit 4 points de mieux que la moyenne nationale d'environ 70 %.

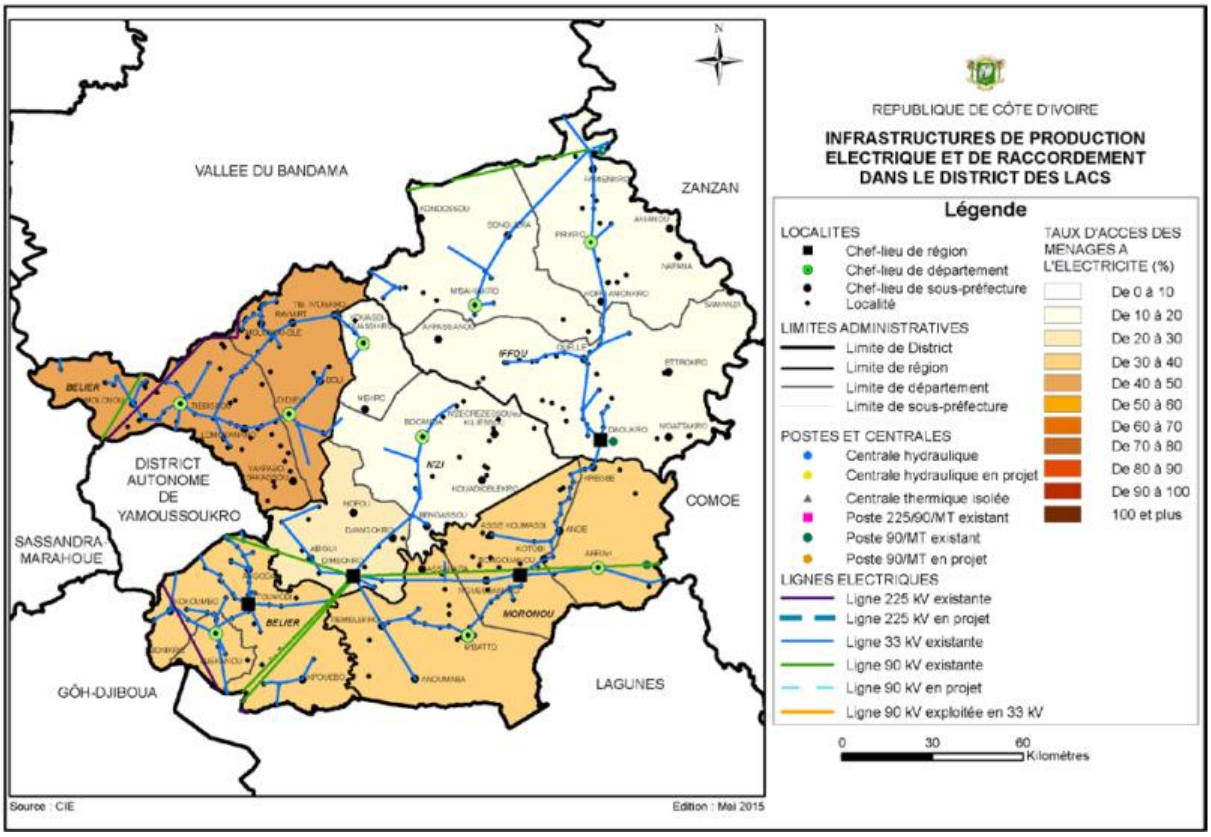
- ❖ Electrification

La région n'est pas productrice d'énergie électrique et importe la totalité de sa production des régions limitrophes, notamment à travers une ligne très haute tension 90 kV

Tous les chefs-lieux de départements et de sous–préfectures sont électrifiés. Toutefois, il faut renforcer et étendre le réseau électrique dans certaines localités.

Au niveau rural, il existe encore 63 villages à électrifier sur un total de 340 villages.

Figure 35: Infrastructures de production électrique et raccordements



Source : CIE, 2014

La région est également marquée par la qualité fluctuante du courant : de nombreuses pannes et des baisses de tension fréquentes sont observées. Ces dysfonctionnements viennent entraver le bon fonctionnement des unités industrielles. Les infrastructures sanitaires sont également impactées : les vaccins qui doivent être conservés au frais périment du fait de l'arrêt des réfrigérateurs.

- ❖ Communication et télécommunication

Les quotidiens lus dans la région proviennent en grande majorité d'Abidjan. La région du Bélier ne dispose pas de presse écrite régionale.
Les habitants de la région ont accès à l'ensemble des chaînes nationales et internationales. La Radiodiffusion Télévision Ivoirienne (RTI) est présente et l'accès à ce média est gratuit. Plusieurs radios locales et régionales sont retransmises. Ces radios sont notamment utiles pour les agriculteurs, car elles diffusent les prix des denrées commercialisées sur les marchés et sont traduites en langue locale.
La région est couverte en réseau de télécommunication par :

- Côte d'Ivoire Telecom qui domine le réseau de télécommunications du District ;
- MTN /Orange (Téléphonie mobile)

4.2.3.12 Activités économiques

Les populations actives de la région sont quasiment toutes dédiées à l'activité agricole en tant qu'indépendants (55,4 %) ou en aide familiale (50, 8 %). Seul 0,3 % de la population est inscrit dans une coopérative et 4 % sont salariés dans des établissements privés soit 8 points de moins que la moyenne nationale (12,7 %).
La répartition des actifs par tranche d'âge permet de mettre en exergue le faible taux d'actifs chez les 6-11 ans (13 %). Le travail des jeunes est donc particulièrement contenu dans la région induisant un taux de scolarisation des enfants élevés dès le cycle préscolaire et le cycle primaire.
La région affiche un taux de pauvreté de 61,8 %, supérieur de 15 points à la moyenne nationale de 46,3%. La pauvreté est plus marquée en zone urbaine (62,20%) qu'en zone rurale (61,70%)4.

- ❖ Le commerce

Activité principalement exercée de façon informelle par des personnes n'ayant pas forcément reçu de formation professionnelle particulière, le commerce occupe pourtant un actif sur dix en Côte d'Ivoire. Il en est de même pour la région du Bélier qui bénéficie de sa position stratégique au centre du pays entre les zones commerçantes de Bouaké, de Yamoussoukro et d'Abidjan.
Le commerce dans la région se subdivise en trois sous-secteurs :

- Le commerce des surplus de l'agriculture, de l'élevage. Cette activité est exercée majoritairement par des femmes et occupe la première place des biens échangés. Ce sous-secteur souffre de la désorganisation des circuits de distribution.
- Le commerce de produits manufacturés avec :
  - Le commerce moderne représenté en milieu urbain par les grandes enseignes de distribution telles que la Compagnie de Distribution de Côte d'Ivoire (CDCI), King Cash.
- Le commerce traditionnel ou informel constitué par les nombreuses boutiques de quartier ou dans les étals des marchés.
- Le commerce des produits pétroliers est tenu par les grandes chaînes de distribution. À titre d'exemple, la région du Bélier compte 6 stations-service réparties sur les communes de Toumodi, Tiebissou et Kokumbo.

La région du Bélier souffre également du manque de marchés. Elle ne compte que 9 marchés dont 8 situés dans le département de Toumodi. Aussi, des disparités sont à signaler concernant le poids des commerçants dans la population active :

[4] Source : INS - Enquête sur le niveau de vie des ménages, 2015

- La partie sud du Bélier, proche de Yamoussoukro, affiche un taux de commerçants compris entre 9,9 et 15,1 % de la population active ;
- La partie nord du Bélier, au sud de l'Iffou, affiche un taux de commerçants compris entre 5,8 % et 9,9 % de la population active ;

❖ L'agriculture

La région faisait partie intégrante, dans les années 1980, de la « Boucle du Cacao ». La région à majorité agricole était le centre de production de la paire café-cacao en Côte d'Ivoire. La chute des productions (de 3,5 % à 1,3 % de la production nationale entre 2001 et 2010) suite aux changements climatiques et au vieillissement des sols, a entraîné un déplacement de la « boucle » au cours des années 1990 vers le sud-ouest du pays.

Les plantations de cacao et de café reprennent un rythme de croisière depuis la fin de la crise. La région comporte également des superficies importantes d'ignames (14 %) et de manguiers (11 %).

La présence dans la région de deux domaines végétaux (savane et forêt) favorise la diversité des cultures de rente. Les cultures de coton, le tabac et l'anacarde sont pratiquées sur les marges savanicoles alors que le café, le cacao et le palmier à huile sont des produits forestiers pratiqués dans la région du Bélier (Didievi, Toumodi).

En termes de cultures de rente, le cacao occupe la plus grande superficie utilisée (57%), le manguier représente la seconde culture la plus pratiquée (15%) dans la région et est suivi par les agrumes à essence (10%), le fruit de la passion (08%) et le café (8%).

Tableau 40: Estimation des superficies des principales cultures de rente dans la région (en ha)

Spéculations agricoles	Superficies occupées dans la région (ha)
Manguier	3 961
Agrumes à essence	2 601
Fruit de la passion	2 122
Palmier à huile	293
Hévéa	342
Banane poyo	20
Cafetier	2 090
Cacaoyer	15 107
Anacardier	85
Coton	41
Total	**26 662**

Sources : MINAGRI-RNA 2001, Annuaires statistiques nationaux 2007 et 2012, annuaires statistiques départementaux 2013, Production anacarde 2014

Les cultures vivrières représentent 28 624 hectares dans la région. Ces cultures se caractérisent par un faible taux de transformation locale, induisant une évidente perte de ressources pour le territoire.

Alimentation de base des Akans (Baoulé), l'igname est produite sur l'ensemble du territoire, mais son principal bassin de production est localisé à cheval entre la zone des savanes et la zone préforestière, dans le centre et l'est du pays où elle est considérée comme une spéculation commerciale (70 % de la production nationale est réalisée dans cette zone).

Tableau 41: Estimation des superficies des principales cultures vivrières dans la région (en ha)

Spéculations agricoles	Superficies occupées dans la région (ha)
Banane plantain	4 134
Igname précoce	622
Igname tardive	5 597
S/T igname	**6 219**
Manioc	5 213
Maïs	4 069
Riz irrigué	0
Riz pluvial	939
S/T Riz	**939**

Arachide	0
Sorgho	892
Total vivrier	**28 624**

Sources : MINAGRI-RNA 2001, Annuaires statistiques nationaux 2007 et 2012, annuaires statistiques départementaux 2013, Production anacarde 2014

Les travaux agricoles sont faiblement mécanisés puisque seules 1,3 % des parcelles bénéficient de labour motorisé. 85 % des parcelles sont labourées manuellement et 13,5 % des parcelles ne sont pas. En effet, en dehors de quelques structures agricoles d'envergure et totalement privées telles que la SAPH qui utilisent des tracteurs, la majorité des exploitants réalisent encore leurs travaux manuellement. Ceci contribue à expliquer le faible rendement des surfaces agricoles. Les ménages agricoles sont très peu équipés avec seulement 0,19 % de ménages qui disposent d'appareils ULV (traitements insecticides à très faible volume) et 9,52 % seulement de brouettes contre une moyenne nationale de 18,1 %.
De manière générale, la population pratique une agriculture itinérante sur brûlis, avec utilisation d'outils rudimentaires tels que la machette la houe, la daba18. Seulement 17,7 % des ménages agricoles utilisent des semences sélectionnées et plus de 68 % n'utilisent pas d'intrants.

- **L'élevage**

Malgré des zones savanicoles propices à la production animale, le Centre de la Côte d'Ivoire est considéré comme une zone de petit élevage. La région compte près de 80 088 bêtes (0.016% du cheptel national).
L'élevage de bovins ne représente qu'un peu plus de 17 431 bêtes, soit 22 % du cheptel régional. L'élevage de petits ruminants concerne les ovins et les caprins. La région concentre plus de 60 077 bêtes avec une nette majorité de la production de caprins.
L'aviculture n'est pas très développée dans la région avec seulement 4,2 % des poules pondeuses et 3,5 % des poulets traditionnels permettant de générer environ 1 500 tonnes d'œufs (2012).

Tableau 42: Effectifs des cheptels de la région - 2012

Cheptel	Bélier		Côte d'Ivoire	% national
Bovins	17 431	22%	**1 583 725**	**0,0110063**
Caprins	49 819	62%	**1 339 038**	**0,0372051**
Ovins	10 258	13%	**1 708 464**	**0,0060042**
Porcins	2 580	3%	**353 021**	**0,0073083**
Total	80 088	100%	4 984 248	**0,0160682**

Source : MIRAH –Annuaires statistiques 2001, 2007, 2012

- **L'artisanat**

La région du Bélier compte une grande communauté d'artisans notamment des tisserands et sculpteurs qui font la renommée de villages comme Bomizambo ou encore N'Gattadolikro (Tiébissou).
Situé à une trentaine de kilomètres de Yamoussoukro, le village de Bomizamo est le lieu de référence du pagne baoulé tissé à la main par les célèbres artisans du village. Tissés sur place, les pagnes baoulés sont exposés et vendus au marché du centre de tissage.
Le manque de structuration de ces artisans ne leur permet pas de disposer d'un pouvoir de négociation des prix des différents intrants avec les industriels. Le secteur ne bénéficie pas de formations spécifiques aux nouvelles techniques de tissage qui leur permettraient d'améliorer leur productivité et leur performance. Le savoir-faire dans ce métier est transmis de père en fils, et ce depuis plusieurs générations.

4.2.3.13 Spécificités de l'environnement socio-économique immédiat du projet dans la région du Bélier

La file 225 à construire constitue la seconde ligne 225KV qui traversera la zone d'étude. Elle va nécessiter la création d'un nouveau couloir de 40 mètres de largeur. Au niveau de la région du Bélier, elle côtoie les territoires de plusieurs villages (Cf. tableau des *localités traversées par le projet*).

Dans cette zone du projet, la ligne électrique est implantée dans une zone agroforestière dont l'environnement socio-économique immédiat de l'emprise du couloir est principalement caractérisé par la présence de nombreuses exploitations agricoles, d'activités artisanales en l'occurrence la production de charbon dans des fours traditionnels, d'infrastructures de transport d'électricité. Le réseau routier est important et relativement dense.

La carte qui suit présente une vue aérienne de la projection de la ligne à construire au niveau de la région.

Figure 36: Vue de la ligne HTB à construire au niveau de la région du Bélier

Source : H&B Consulting, 2018

- ***Habitat***

L'habitat dans les localités dont les territoires sont traversés par le projet est caractérisé par une mutation grandissante du système de construction : on y observe de plus en plus de constructions de maison modernes sur des extensions villageoises loties.
Au niveau de la sous-préfecture de Tiébissou, la ligne à construire ne côtoie aucun espace villageois loti ni construit. La construction de la ligne n'affectera donc aucun bâti ni lot.

- ***Réseau routier***

Le couloir de la ligne HTB à construire ne traverse que 4 voies secondaires constituées de routes non bitumées de type 1*2 voies et 1 voie. Le reste du réseau est constitués de pistes et de sentiés agricoles

- ***Sites sacrés***

LOCALITES	SITES SACRES
MINABO	Forêt sacrée à proximité de l'emprise du projet

- *Activités économiques*

Plusieurs activités économiques sont menées dans l'emprise du couloir de la ligne à construire :

- 03 activités de fabrication de charbon de bois
- Plusieurs cultures agricoles notamment des cultures de rente et des cultures vivrières.

Photo 21: Vue d'un four traditionnel de charbon

Source : CSI, EIES LE 225KV, 2018

4.2.4 Environnement humain de la région du Gbêkè

4.2.4.1 Situation géographique et administrative de la zone du projet

La région du Gbêkê est située au centre de la Côte d'Ivoire, à 330 km d'Abidjan. Elle a une population d'environ un million deux cent mille (1.200.000) habitants, pour une superficie de 9 136 km^2, soit une densité d'environ 131,3 hts /km^2. Elle est limitée au Nord par la région du Hambol, au Sud par la région du Bélier, à l'Est par la région d' l'Iffou, à l'Ouest par les régions du Béré et de la Marahoué.
La région du Gbêkê se subdivise en quatre (04) départements notamment le département de Bouaké, le département de Béoumi, le département de Sakassou et le département de Botro

Le département de Bouaké

Situé à environ 400 kilomètres d'Abidjan, la capitale économique ivoirienne, le département de Bouaké est le chef-lieu de la région de Gbèkê et la capitale du district de la Vallée du Bandama.
Selon le dernier Recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) réalisé par l'Institut national de la statistique en 2014, le département comptait 680 694 habitants.
Il est limité à l'Est par le département de M'Bahiakro, au Sud par les départements de Tiébissou et Didiévi, à l'Ouest par les départements de Sakassou et de Béoumi et au Nord par celui de Katiola.
Ce département est concerné par la création de la ligne 225KV

Le département de Botro

Le Département de Botro é été créé par Décret 2008-96 du 05 mars 2008 et est fonctionnel depuis 2009. Il a une superficie de 1220 km^2. Il est limité au nord par le département de Katiola et Mankono, au sud par le département de Sakassou, à l'est par le département de Bouaké et à l'ouest par le département de Béoumi. Sa population est estimée à 81 424 habitants selon le RGPH 2014.

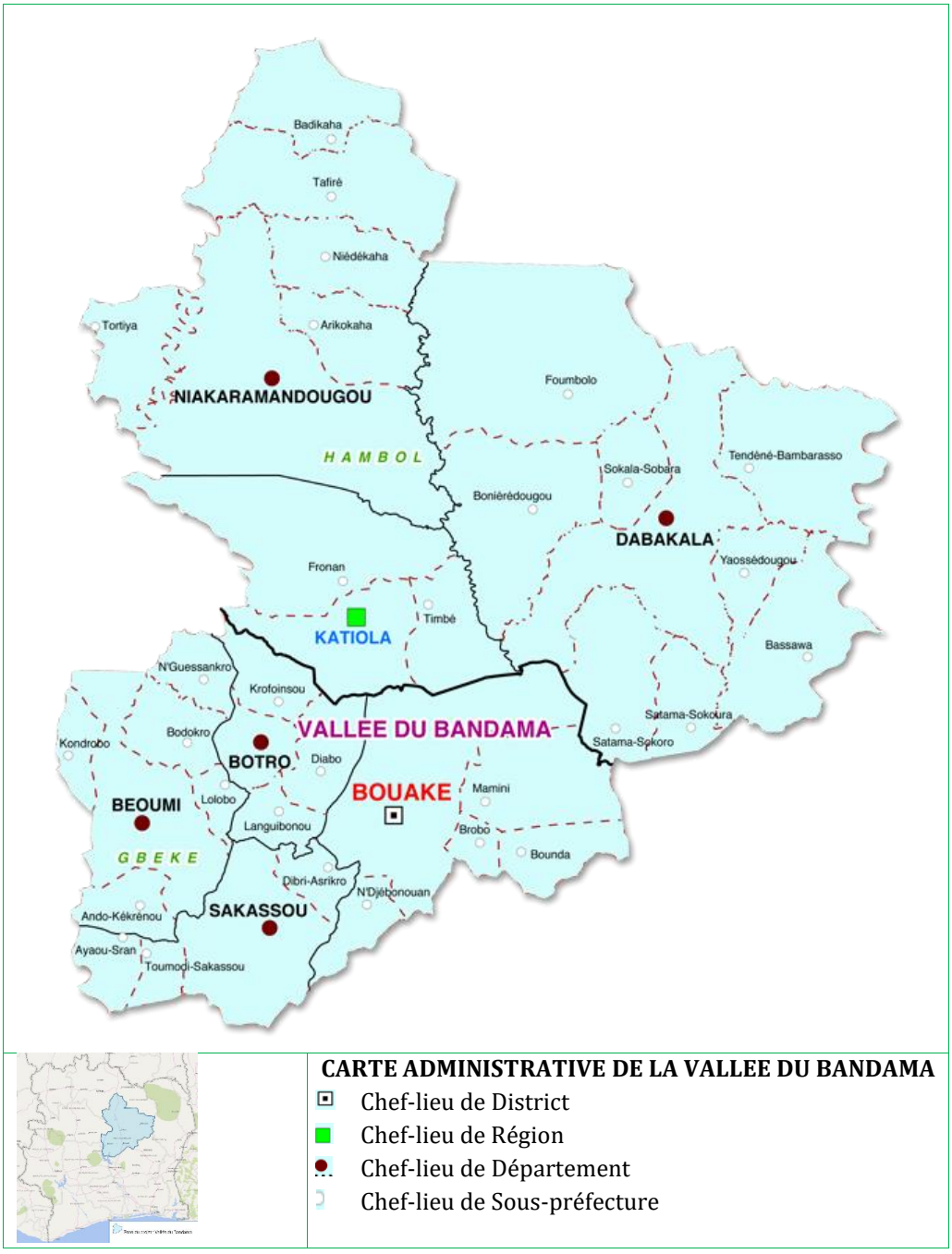
Le département de Béoumi

Créé par la loi n°85-1086 du 17 octobre 1985, le Département de Béoumi est situé au Centre de la Côte d'Ivoire, en pays baoulé.
D'une superficie de 2 688 km^2, le Département de Béoumi est limité au Nord par le Département de Mankono, au Nord-Est par celui de Botro, au Sud-Est par celui de Sakassou, à l'Ouest par ceux de Zuénoula et Kounahiri
Selon le RGPH de 2014, le Département de Béoumi compte **154 206** habitants dont 77 145 hommes et 77 061 femmes, répartis sur les 2688 km^2, soit une densité d'environ 57 habitants/km^2.
Elles sont majoritairement composées de Baoulé (Kodè et Goli) auxquels, il convient d'ajouter une forte communauté Malinké et des ressortissants d'autres localités du pays et de la sous-région.
Le département est composé de 4 sous-préfectures à savoir Botro, Diabo, Languibonou et celle Krofoinssou. Celle de Krofoinssou est encore non-fonctionnelle

Le département de Sakassou

Le département de Sakassou est situé au centre de la Côte d'Ivoire, plus précisément dans la région du GBEKE, dont Bouaké est le chef-lieu. Il est limité au nord par le département de Bouaké, à l'Est par le département de Béoumi, à l'Ouest par le département de Bouaflé et au Sud par le département de Tiébissou. Sa population est estimée à 97 403 habitants et sont repartis dans les sous-préfectures de Sakassou (59 612 habitants), Toumodi-Sakassou (4 429 habitants), d'Ayaou-Sran (17 713 habitants) et Dibri-Asstikro (15 649 habitants).

Figure 37 : Situation administrative du district de la vallée du Bandama



Source : abidjan.net, 2018

La vallée du Bandama suit une organisation administrative qui part du district aux régions ; et les régions comprennent des départements. Au niveau des départements, l'organisation est faite comme suit :

- ❖ les services dépendant du ministère de l'intérieur et de la sécurité

On dénombre une (01) Préfecture, des Sous-préfectures, des Communes et Commissariat.

- ❖ Les autres services publics

La plupart des Services Publics sont implantés dans le Département à travers des directions départementales ou de simples services : On peut citer la Brigade de Gendarmerie, les cantonnements des Eaux et Forêts, les services de l'éducation, de la santé, de l'agriculture, des Impôts…

En matière d'éducation, il faut retenir des Inspections de l'Enseignement Primaire (IEP), un des Lycées, des Collèges, un Centre Technique et plus de cent soixante et des écoles primaires.

- ❖ Les services parapublics et prives

Ce sont : l'ANADER, la COOPEC, les services de la SODECI, de la CIE, des officines privées, des réceptifs hôteliers.
Dans le cadre du projet, seule la région du Gbêkê est concernée et principalement le département de Bouaké.

4.2.4.2 Organisation socioculturelle et peuplement

La région du GBEKE est peuplée par les Baoulé. La description de l'organisation socio-culturelle de ce peuple est faite ci-haut.

4.2.4.3 Foncier

Le régime foncier en pays baoulé est décrit ci-haut (Cf. foncier dans la région du Bélier)

4.2.4.4 Habitat

L'habitat dans la région du Gbêkê est diversifié. On y rencontre dans la plupart des agglomérations (urbaines et rurales) des bâtis de plus en plus modernes. Ils sont constitués de maisons en dur recouvertes de tôles, de type villas.
On y trouve également des maisons en banco, des baraques en bois et baraques métalliques. Dans le département de Sakassou, dans la plupart des localités rurales, les constructions sont de plus en plus de type moderne (en dur) et se rencontrent pour généralement sur les nouveaux sites et/ou extensions des villages. Les maisons de type traditionnel (maison en banco) se retrouvent généralement dans les « anciens villages » sur des sites non lotis.

4.2.4.5 Réseau routier

La région dispose d'un important réseau de routes bitumées et non bitumées. Le réseau routier très dense, est composé de plus de 1.200 km linéaires de routes (tous types de trafic et nature juridique confondus), dont les principales rallient cinq (5) chefs-lieux de département, notamment Yamoussoukro au sud, Sakassou au Sud-ouest, Béoumi à l'Ouest, Katiola au Nord, Dabakala au Nord-est et M'Bahiakro à l'Est. La voirie bitumée est plus concentrée au niveau de la ville de Bouaké. Aussi, les voies qui relient les chefs-lieux de départements entre eux sont bitumées.
Le réseau routier dans le département de Béoumi est de 938 km, composé comme suit :

- Routes bitumées 51 km (catégorie A 24 km et catégorie B 27 km) ;
- Routes en terres 888 km (catégorie A 43 km, catégorie B 120 km, catégorie C 325 km et catégorie D 400 km)

Au niveau du département de Botro, les deux axes qui conduisent au chef-lieu de département et à la sous-préfecture de Languibonou sont bitumés et praticables. La difficulté réside au niveau des liaisons entre les différentes localités. Les populations attendent de longues heures pour leur déplacement à bord de taxi-brousses, tricycles ou motos.

4.2.4.6 Transport

La ville de Bouaké dispose d'un aéroport (ICAO : DIBK et IATA : BYK). Des autocars de différentes compagnies assurent le voyage régulier aller-retour de Bouaké vers les autres villes ivoiriennes. Les villes voisines sont aussi reliées à Bouaké à l'aide des véhicules en commun dont les places assises varient de 9 à 22. Quant au déplacement dans la ville de Bouaké, il est assuré par les taxis ordinaires et les moto-taxis.

Aussi, située sur la ligne du chemin de fer qui relie Abidjan à Ouagadougou au Burkina Faso, Bouaké dispose d'une gare ferroviaire exploitée par la SITARAIL. La ville de Bouaké constitue un carrefour commercial important, et abrite à cet effet un marché de gros de renommée sous-régionale.
Le transport dans le département de Béoumi est une activité économique sinistrée et donc très peu développée, à cause de la vétusté du parc auto mais aussi de la position de cul-de-sac de Béoumi. Il existe tout de même une compagnie de transport (UTB).

4.2.4.7 Infrastructures collectives

- Infrastructures socio-sanitaires

La ville de Bouaké dispose d'une offre de soins complète. La ville comporte des polycliniques, et des établissements spécialisés (vétérinaire, dermatologie, dentiste, optométrie, maternité, psychologie, pédiatrie, etc.). Il s'agit de 14 centres de santé urbains, trois services de santé scolaire et universitaire, 18 centres de santé ruraux, un centre antituberculeux, un centre de la Protection maternelle et infantile (PMI), un centre de transfusion sanguine, un Institut National d'Hygiène Publique (INHP) et des cliniques médicales privées.
Les districts sanitaires de la région ainsi que les ratios personnels de santé/population sont présentés dans les éléments qui suivent.

Tableau 43: Districts sanitaires dans la région du Gbêkê

Régions sanitaires	Chefs-lieux régions sanitaires	Districts sanitaires
GBEKE	BOUAKE	BOUAKE NORD-OUEST
		BOUAKE NORD-EST
		BOUAKE SUD
		SAKASSOU
		BEOUMI

Source : RASS 2015

Tableau 44: Ratio des prestataires de santé par région selon l'analyse de la situation régionale en Côte d'Ivoire.

Régions sanitaires	Population totale	Ratio Population/ Médecin	Ratio population / Infirmier	Ratio Femme en âge de reproduction/ Sage-femme
GBEKE	1 036 667	15 949	3 663	1 993

Source : RASS 2015

Figure 38: La carte la région sanitaire du Gbêkê

Source : District sanitaire de Bouaké Nord-Ouest

❖ Infrastructures socio-éducatives

Toutes les infrastructures socio-éducatives pour les différents niveaux sont présentes dans la région et plus concentrées dans la ville de Bouaké.

Au niveau de l'enseignement préscolaire et primaire, on dénombre 862 établissements dont 433 publics, 91 privés, 336 mixtes et deux islamiques.

L'enseignent secondaire général est assuré par les collèges et lycées d'enseignement général au nombre de 27 avec 14 publics et 13 privés.

Onze (11) écoles techniques et professionnelles sont ouvertes dans le département de Bouaké. Six appartiennent à l'Etat et cinq sont les propriétés d'opérateurs économiques.

S'y ajoutent 37 centres d'alphabétisation.

L'Université Alassane Ouattara demeure la figure emblématique de l'enseignement supérieur dans la région.

❖ Equipements collectifs

Eau potable

Pour ce qui concerne l'hydraulique urbaine, le réseau est caractérisé par plus de 600 km linéaires de canalisations, trois (3) réservoirs fonctionnels d'une capacité totale de 8.000 m3 et deux (2) stations à

traitement complet. La station de la Loka, avec une capacité de traitement de 1.250 m3/h est également la plus importante station à traitement complet de la Côte d'Ivoire. Actuellement, plusieurs travaux de renforcement de l'approvisionnement en eau potable sont en cours pour pallier une importante pénurie.
Quant à l'hydraulique rurale, certaines localités sont dotées de système d'Hydraulique villageoise améliorée (HVA) fonctionnel et la plupart des villages dispose de pompes à motricité humaine. Force est de constater que l'entretien régulier de ces pompes faisant défaut, elles sont constamment en panne, privant ainsi les populations de leurs principales sources d'eau potable.

Electrification
La ville de Bouaké est principalement desservie en électricité par le barrage hydroélectrique de Kossou, grâce à des lignes de transport à très haute tension 225 kV et 90 kV. L'exploitation de deux (2) postes de transformateurs HT/MT, Bouaké 1 (225kV/15kV) et Bouaké 2 (90kV/15kV et 90kV/30kV), favorise le développement d'intenses activités industrielles et un éclairage public adéquat ainsi que l'extension de l'électrification rurale.
Dans le département de Sakassou, outre le chef-lieu de département (Sakassou) qui est électrifié, la majorité des villages de plus de 500 habitants sont électrifiés. Pour les villages non électrifiés, plusieurs sont pris en compte par des projets de CI-ENERGIES (tel que le PERACI) dont les évaluations environnementales sont en cours de réalisation.
Dans le département de Botro, de nombreux villages ne sont pas électrifiés au total 21 localités ont accès à l'électricité et sont réparties de la manière suivante : 07 localités dans la sous-préfecture de Botro y compris le chef-lieu, 06 dans la sous-préfecture de Diabo y compris le chef-lieu et 09 dans la sous-préfecture de Diabo y compris le chef-lieu.

4.2.4.8 Activités économiques

Les potentialités économiques de la région du Gbêkê sont diverses et touchent plusieurs secteurs d'activités socio-économiques tels que le commerce, l'agriculture, l'industrie, le tourisme et la culture.

Le commerce
L'activité dominante dans la région du Gbêkê est le commerce dans toute sa diversité, le marché de Gros de vivriers et les marchés périphériques existant dans les grandes agglomérations le démontrent si bien.
La ville est animée par un marché quotidien, où les populations des villages des alentours viennent s'approvisionner et vendre leur production, comme dans toutes les villes du pays.
Bouaké s'approvisionne pour l'essentiel en denrées alimentaires à partir des pays voisins (Burkina Faso, Mali, Guinée…).
Le commerce urbain dans le département de Béoumi est assuré par les nationaux et des autres commerçants venus de la sous-région (Mauritaniens, Guinéens, Nigérians, Nigériens…). Mais les femmes du terroir se sont organisées en coopératives pour assurer la commercialisation du vivrier et des produits de la pêche. Cette situation est pratiquement identique pour le département de Sakassou.

L'agriculture
L'activité principale de la région est l'agriculture vivrière, encore très marquée par une production de subsistance. Les produits dominants sont : l'igname, le riz, le maïs, l'arachide, le manioc, les légumes et l'anacarde.
Les principales cultures industrielles sont l'anacarde et le coton. La culture du coton s'est raréfiée dans le département de Bouaké. Les quelques producteurs de la région de Gbêkê se trouvent à Bodokro et Marabadiassa, dans le département de Béoumi. Les productions annuelles de ces deux localités s'élèvent respectivement à 809 tonnes et 216 tonnes.

Dans le département de Sakassou les cultures de rente sont constituées essentiellement du café, du cacao et de l'anacarde. En effet, les données statistiques de la Zone ANADER font état de la superficie totale, du

nombre des exploitants et de la production de ces différentes cultures de rente avec un essor de la culture de l'anacarde.

Tableau 45: Situation globale du verger cacao, café et anacarde dans le département de Sakassou en 2017

Cultures	Superficie totale (hectare)	Nombre d'exploitants estimé	Production estimée (tonnes)
Café	580	580	170
Cacao	1000	914	320
Anacarde	7252,6	2720	2159,76

Source : Zone ANADER 2017

Au niveau des cultures vivrières, les résultats obtenus au cours des années 2016 et 2017, avec l'encadrement de l'ANADER et la réalisation du projet PAFARCI, sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 46: Résultats de l'encadrement de l'ANADER

Spéculation encadrées	2016		2017	
	Superficies emblavées (ha)	Productions estimées (T)	Superficies emblavées (ha)	Productions estimées (T)
Riz	363	1773,4	883,52	3576,4
Maïs	60	150	60	150
Igname	1500	18000	2000	24000
Manioc	1000	15000	1200	18000
Tomate	20	200	21	210
Aubergine	15	150	18	180
Gombo	12	72	15	90
Piment	10	80	12	96

Source : Zone ANADER Sakassou, 2018

Tableau 47: Résultat de l'encadrement de la Direction départementale de l'Agriculture pour le compte du projet PAFARCI

Spéculation encadrées	2017	
	Superficies emblavées (ha)	Productions obtenues (T)
Tomate	347	21,074
Aubergine	210	8,16
Gombo	85	1,659
Piment	245	12,828

Source : DDADR de Sakassou

Les deux usines d'égrenage basées à Bouaké reçoivent des productions en provenance, notamment de Yamoussoukro, Katiola, Niakaramandougou, Tiéningboué (Mankono) et Bouandougou (Mankono).
L'on rencontre, par ailleurs, quelques petites plantations de café dans la zone du département de Béoumi et un peu de cacao dans le département de Sakassou.
En plus des cultures industrielles, les populations du département pratiquent aussi les cultures vivrières, notamment l'igname, le manioc, le riz, l'arachide, le gombo, l'aubergine et d'autres produits maraîchers.

Dans le département de Béoumi, les populations pratiquent l'agriculture comme activité principale. Cette agriculture est essentiellement dominée par les cultures vivrières (igname, banane plantain, riz, maïs). On note également la pratique des cultures de rente comme l'anacarde, le café et même le cacao.
Cette première source de revenus des populations connaît des difficultés liées à (au) :

- la destruction des cultures par les animaux des éleveurs ;
- le dérèglement du climat ;
- l'exode rural et au désintérêt des jeunes pour l'agriculture;
- la non mécanisation.

Il existe des forêts classées dans le département dont la superficie globale est estimée à plus de 38.000 hectares. La plupart de ces forêts ont été agressées par des exploitants clandestins.

L'industrie

L'activité industrielle reste importante dans la région du Gbêkê malgré la longue crise militaro-politique qui l'a éprouvée. Les unités industrielles existantes sont :

- Etablissement Robert GONFREVILLE spécialisé dans le textile ;
- Oléhol industrie SA (Ex-TRITURAF), spécialisé dans l'huilerie ;
- SITAB, spécialisé dans le tabac ;
- CIDT, spécialisé dans le traitement de coton ;
- SODIAL-CI, spécialisée dans la fabrication de l'alcool ;
- SOFITIS, spécialisée dans la fabrication des sachets et emballages ;
- OLAM Côte d'Ivoire, spécialisée dans le traitement des noix de cajou (anacarde).

L'élevage et la pêche

L'élevage d'ovins et de caprins a été vulgarisé et a prospéré grâce au Centre National Ovin (CNO), malheureusement détruit par la crise de 2002. On note aussi une forte proportion de l'élevage itinérant de bovins.

Comme l'agriculture, cette activité est menée avec beaucoup de heurts, à cause :

1. du non-respect des textes la réglementant ;
2. de la culture ou mode de vie des éleveurs qui n'est pas du tout commode.

Dans le département de Sakassou, les élevages conventionnels concernent les bovins, les ovins, les caprins et les porcins. Malgré les réunions de sensibilisation, les données chiffrées actualisées de la Direction de la Production Animale et des ressources halieutique demeurent en baisse.

Tableau 48: Effectif d'éleveurs, bouviers et ovins en 2017

Sous-préfectures	Nombre d'éleveurs	Nombre de bouviers	Nombre d'animaux
Sakassou	23	28	1690
Toumodi-Sakassou	06	10	700
Ayaou-Sran	18	48	1446
TOTAL	47	86	3836

Source : DDRAH-Recensement 2017

Quant à l'élevage des ovins et des caprins, il est pratiqué dans plusieurs villages du département, de façon traditionnelle. Il existe, par ailleurs, 11 fermes de volailles, 07 fermes de porcs et trois fermes de lapins à l'état moderne.

La pêche s'est développée dans le département de Béoumi grâce au barrage de Kossou. Elle est dominée par les « bozos » venus du Mali. Quelques populations d'origine s'y adonnent toutefois.

Au niveau du département de Sakassou, la pêche constitue une activité importante de rente avec l'arrivée massive des pêcheurs étrangers. Le département dispose de 02 plans d'eau sur lesquels se pratiquent les activités de pêche, notamment le lac Kossou et le petit lac du barrage hydro-agricole de la Loka.

Les statistiques de productions au titre de l'année 2017 sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 49: Chiffres des activités de pêche pour l'année 2017 dans le département de Sakassou

Sous-préfectures	Production totale (en tonnes)	Production moyenne mensuelle (en tonnes)
Sakassou	23,359	1,94
Toumodi-Sakassou	38,932	3,20
Ayaou-Sran	93,438	7,78
TOTAL	155,563	12,96

Source : DDRAH-Recensement 2017

Dans le département de Botro, la pêche a besoin d'être réorganisée. Le plan d'eau du barrage de Loka est exploité uniquement par les riverains et son exploitation est loin de son potentiel de rendement en raison

de l'absence de pêcheurs professionnels. Les étangs piscicoles au nombre de 10 à Krofoinsou sont inexploités.

4.2.4.9 Spécificités de l'environnement socio-économique immédiat du projet dans la région du GBEKE

La construction de la file 225 dans la région du Gbêkê occasionnera de nombreux impacts négatifs sur l'environnement socio-économique. En effet, les populations pourraient perdre :

- des lots,
- une partie de leurs exploitations agricoles,
- des bâtis situés dans l'emprise ou à proximité du couloir,
- des activités économiques (commerce, élevage)

4.3 . Enjeux sociaux décelés

4.3.1 Intégration du Genre et autonomisation de la femme

Les femmes occupent une place importante dans la vie socioéconomique des villes et villages de la zone du projet. Elles sont très actives dans la production, la transformation et la commercialisation des produits vivriers de la zone du projet. On les retrouve également, de manière significative, dans la commercialisation des produits de pêche. Les femmes sont également présentes dans le domaine de la restauration. En effet, les femmes disposent de petits restaurants aux mets très prisés par la population, à travers la zone du projet. Avec l'avènement du projet, on assistera au renforcer l'autonomie financière de la femme à travers les gains substantiels qu'elle pourrait tirer de ses activités du fait de la présence des équipes de réalisation du projet qui s'approvisionneront dans le commerce local.

4.3.1.1.1 Offre d'emploi et autonomisation de la femme

Les emplois qui seront créés dans le cadre de la construction de la ligne électrique bénéficieront aussi bien aux hommes qu'aux femmes de la zone du projet. La création d'emplois au bénéfice des populations locales contribuera à augmenter l'autonomie financière des populations et surtout de la femme. Ceci contribuera à la réduction du chômage surtout féminin dans la zone du projet.

4.3.1.1.2 Disparité genre dans la zone du projet

La zone du projet est essentiellement rurale. Dans ce milieu, subsistent encore de nombreuses disparités et violences basées le genre. L'avènement du projet pourrait favoriser l'exacerbation de ces disparités et violences basées sur le genre.

Tableau 50: Prise en compte des aspects du genre dans le projet

Type de violence	Lien avec le projet	Mesures à prendre
Violence sexuelle	Les travaux de construction de la ligne électrique projetée, nécessiteront le recrutement de personnel surtout au niveau local, pour des emplois sans qualification particulière. Dans le cadre de ce recrutement les candidates pourraient être victimes de droit de cuissage d'une part, et d'autre part, de harcèlement sexuel de la part des responsables des entreprises en charge des travaux sur le lieu de travail.	Mettre en place un programme d'information et de sensibilisation contre les actes de harcèlement sexuel sur le chantier. Ce programme devra identifier les actes qualifiés de harcèlement sexuel et les sanctions prévues. Faire connaître les différentes mesures relatives au harcèlement par le personnel. Créer les conditions favorisant les possibilités de dénonciation des cas de harcèlement sur les chantiers.

Type de violence	Lien avec le projet	Mesures à prendre
Violence physique ou conjugale	Les ressources financières normalement destinées à la femme mais perçues par le mari peuvent faire l'objet de réclamation de la part de la femme. Cette situation pourrait provoquer la colère de l'homme se sentant défier et le conduire à exercer une violence physique sur la femme. De plus, l'arrivée du personnel de chantier et l'afflux de populations dans les localités du projet pourraient être à l'origine de violence dans les couples voire de divorces. En effet, le personnel de chantier qui dispose le plus souvent, de moyens financiers plus importants que les populations locales, sont l'objet de convoitise de la part de la population féminine, même celles qui sont en couple. De cette convoitise, on aboutit le plus souvent à des relations plus intimes avec les nouveaux arrivés. Cette situation provoque le plus souvent le mécontentement et la colère de leur mari et expose les femmes à des violences physiques de la part de ce dernier.	Impliquer les populations au processus de participation aux activités de mise en œuvre du projet ; Initier des campagnes d'information et de sensibilisation des populations sur les risques divers liés à la mise en œuvre des activités du projet ; Initier des campagnes d'information et de sensibilisation des populations sur les violences basées sur le genre dans la zone du projet ;
Violence économique ou financière	Traditionnellement, dans la zone du projet, l'homme est privilégié dans l'accès à la terre ; et dans le ménage, la création de champs relève de l'initiative de l'homme. De plus, la division du travail accorde au mari, la création et le développement des cultures pérennes et à la femme, la création des exploitations vivrières. Quand ces deux types de cultures se retrouvent sur une même parcelle, la propriété du champ est attribuée à l'homme, ce qui confère à ce dernier, une certaine suprématie. Dans un tel contexte, le risque de spoliation du droit à l'indemnisation de la femme dans le cadre des activités du PAR prévu dans ce projet, est assez grand. Ce risque est d'autant plus grand que les femmes, de peur de subir des représailles de la part de leur mari, préfèrent enregistrer leur bien au nom du mari, avec le risque de se voir refuser l'accès à cette ressource financière, sa dilapidation et son détournement à d'autres fins, sans l'accord de la femme. Quand les biens ne sont pas enregistrés au nom du mari, la femme est souvent sommée par le mari de remettre entièrement ou partiellement l'indemnité reçue. La violence économique dont il est question ici doit faire l'objet d'une attention particulière dans la mesure où plusieurs des personnes affectées par le projet sont des femmes.	Dans le processus d'élaboration et de mise en œuvre du PAR l'on devra : -Créer les conditions d'une pleine participation des populations aux réunions d'information et de consultation des PAP ; -Favoriser la participation effective des femmes dans le processus d'information et de sensibilisation des populations sur les activités du projet ; -Intégrer les femmes dans les organes de gestion de la mise en œuvre du PAR ; -Sensibiliser les populations sur l'égalité des droits entre l'homme et la femme, sur l'éligibilité de la femme au même titre que l'homme aux différentes mesures de compensation.

4.3.2 Le foncier villageois

La préservation du foncier villageois (surtout des espaces lotis) est un enjeu important pour les villages des sous-préfectures concernées par le projet.

L'option initiale aurait affecté plusieurs villages au niveau de leur cadre de vie. Ces villages sont Bringakro, Yao Kouadiokro, Djekanou, N'gbékro, Lolobo, Ténikro, Amonkro, Fassou, Tounzuebo, Semoukro, Bobo et Kongouekro en y affectant plusieurs habitations et édifices socio-culturels. Les variantes proposées et retenues (voir paragraphe 2.5 du présent rapport) ont permis d'amoindrir ces impacts.

Les impacts résiduels concernent des espaces lotis, des bâtis inachevés et des sites sacrés.

4.3.3 Alternatives pour limiter les impacts

Au niveau de ces villages, des alternatives sont envisageables. Les équipes de NEWJEC se sont attelées à identifier les alternatives techniquement et socialement viables pour la réalisation du projet.

Ces alternatives sont présentées au paragraphe 2.5 du présent rapport.

Cas de Kossou

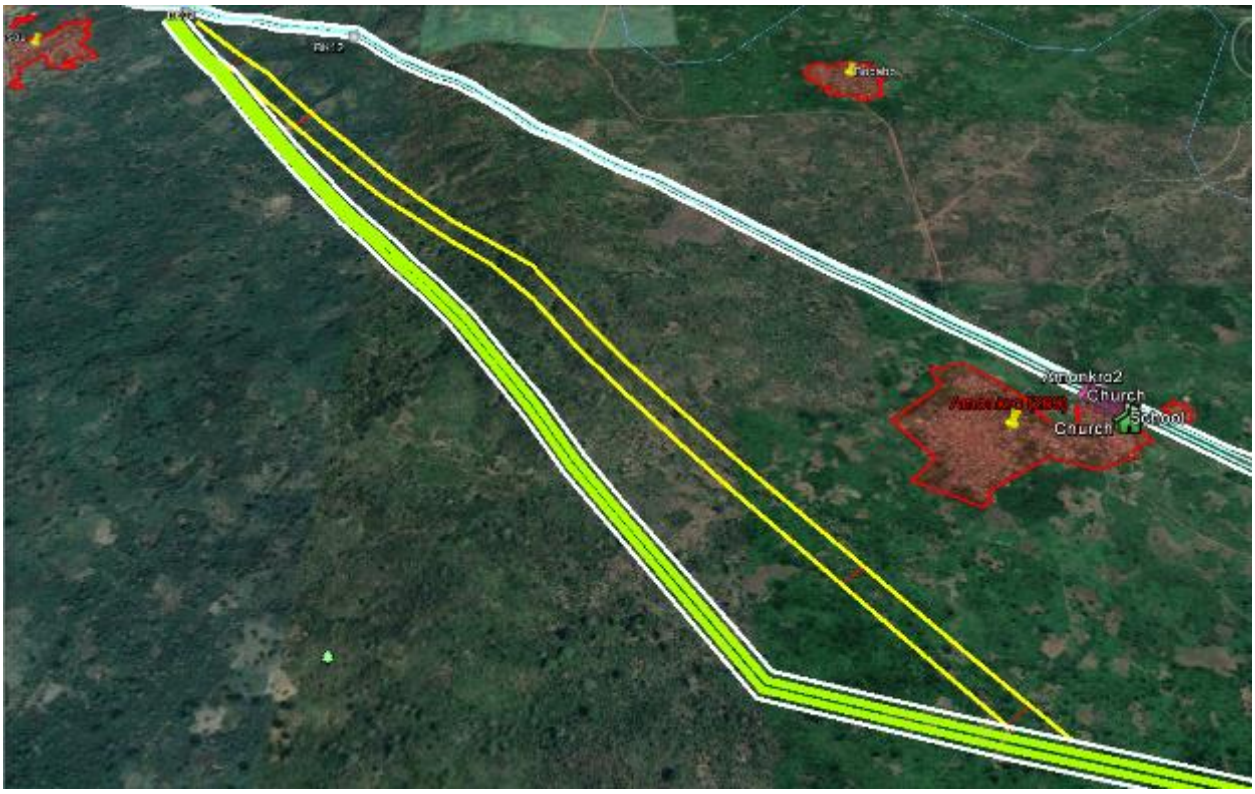
La construction de la ligne 225 KV Taabo-Bouaké sur plusieurs centaines de kilomètres, occasionnera des impacts sur le milieu naturel et humain. En effet, le tracé de la ligne passant à Kossou, traverse deux campements et impacte plusieurs bâtis habités. Ce sont les campements de Brokro et de Michelkro. Celui de Brokro est littéralement divisé en deux par l'emprise de la ligne. De plus le tracé empiète sur la limite nord de la forêt classée de Baka Kokoré.

Il en est de même à Bouaké où le tracé pénètre la forêt classée de Bobo sur près de 800 mètres. Les forêts classées sont des écosystèmes particuliers, objets d'une surveillance stricte et faisant partie du plan national de sauvegarde de la biodiversité.

Il convient d'envisager des alternatives viables et techniquement acceptables pour réduire ou minimiser au maximum les impacts négatifs du projet sur l'environnement humain et les forêts classées dans l'emprise du couloir de la ligne HTB.

Dans le cadre du présent projet l'alternative pour Kossou, consiste à dévier le couloir vers le nord à partir d'Amonkro afin d'éviter les campements de Brokro et Michelkro où 98 personnes sont impactées et verraient obliger de changer de lieu d'habitation. Cette alternative est présentée dans la figure ci-dessous :

Figure 39: Variante de Kossou (alternative en jaune)



Source : PAR PROJITEC Taabo-Bouaké, CSI 2020

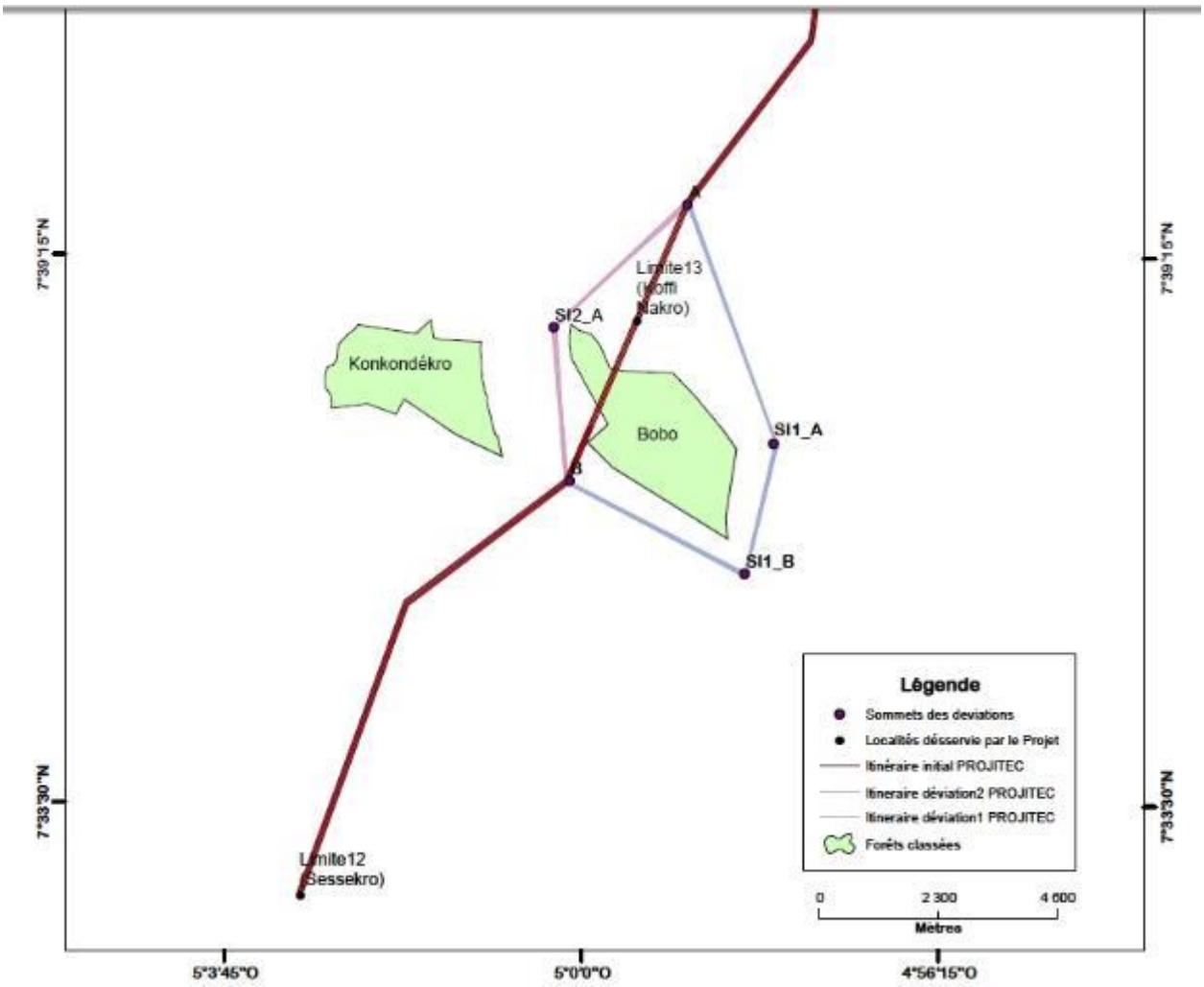
Cas de Bobo

A Bouaké, concernant la forêt classée de Bobo, deux alternatives ont été identifiées avec le concours des services de cartographies de la SODEFOR : la première consiste à déporter le tracé légèrement sur la droite

dans le sens nord en côtoyant la périphérie ouest de la forêt classée. La ligne passera alors entre la forêt classée Konkondékro et celle de Bobo en évitant le plus possible le nouveau site du village de Kongouékro.

Pour la deuxième alternative, la ligne contourne la forêt classée de Bobo par le sud pour ressortir du côté Est puis remonter ensuite vers le Nord.

Figure 4 : Variantes de Bobo

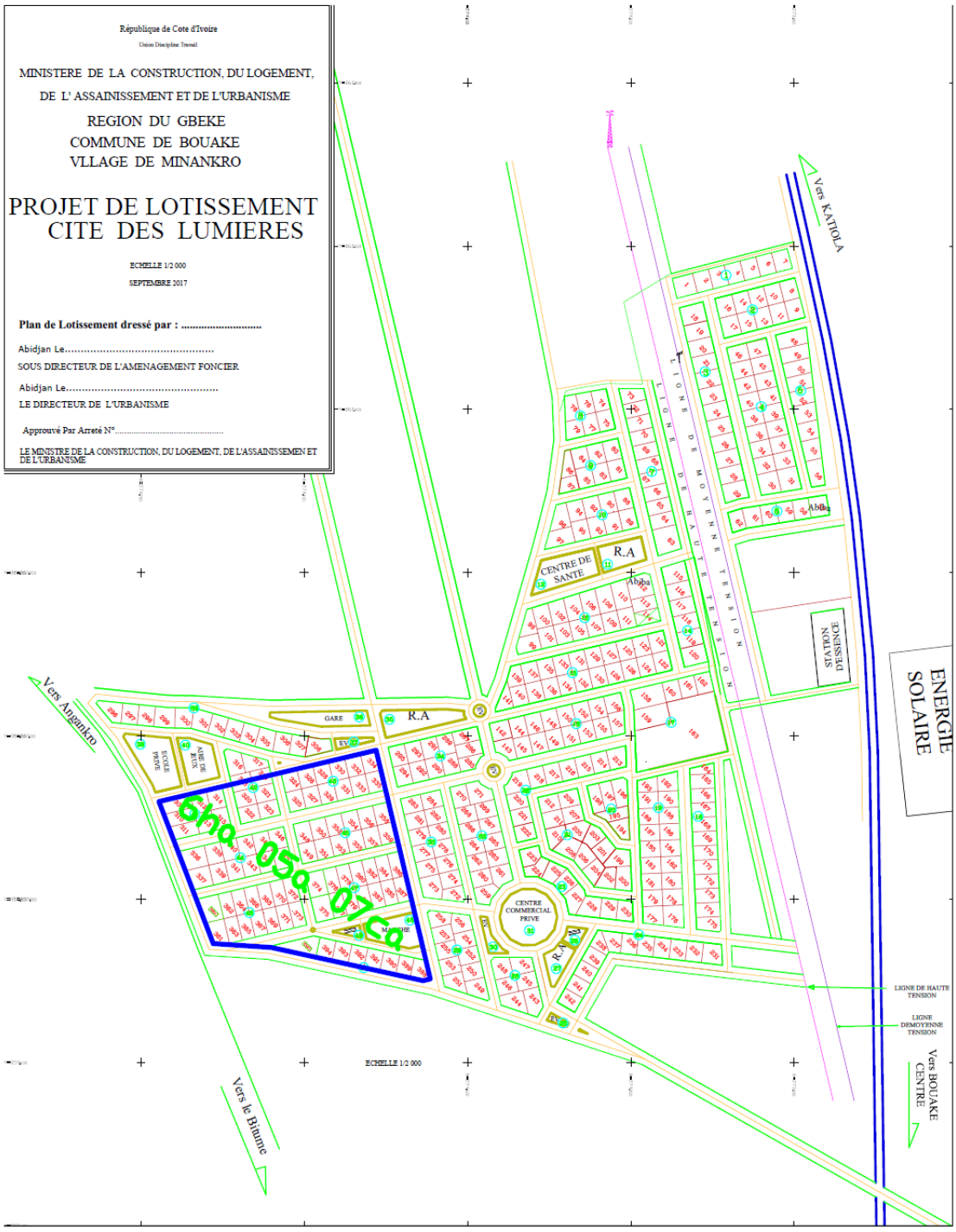


Source : PAR PROJITEC Taabo-Bouaké, CSI 2020

4.3.4 Implantation du poste source de Bouaké 3

Le site d'implantation du poste source de Bouaké 3 fait l'objet d'un lotissement en cours d'approbation. La chefferie du village a pu nous mettre en contact avec le géomètre chargé du dossier. Ce dernier a été d'un très grand apport pour l'identification du site en fournissant une projection sur le plan de lotissement comme présenté ci-dessous.

Figure 40: Projection du site du poste source de Bouaké 3 sur le lotissement de la zone sélectionnée



Source : AGOH Maxime, géomètre, 2019

Le site, s'il est approuvé par CI-ENERGIES, couvrira une superficie de 6 ha prévue originellement pour 85 lots, un marché et une réserve administrative.

4.3.5 Identification des biens et activités affectées par le projet

Les travaux du projet de construction de la ligne 225 KV Taabo-Bouaké affecteront 1 801 biens et activités sur toute la longueur de la ligne et de la largeur d'emprise du projet. On peut les classer en six grandes catégories :

- les activités commerciales,
- les activités artisanales et pastorale
- les activités agricoles et ;
- les occupants et propriétaires de bâtis ;
- les propriétaires de lots ;
- les sites sacrés

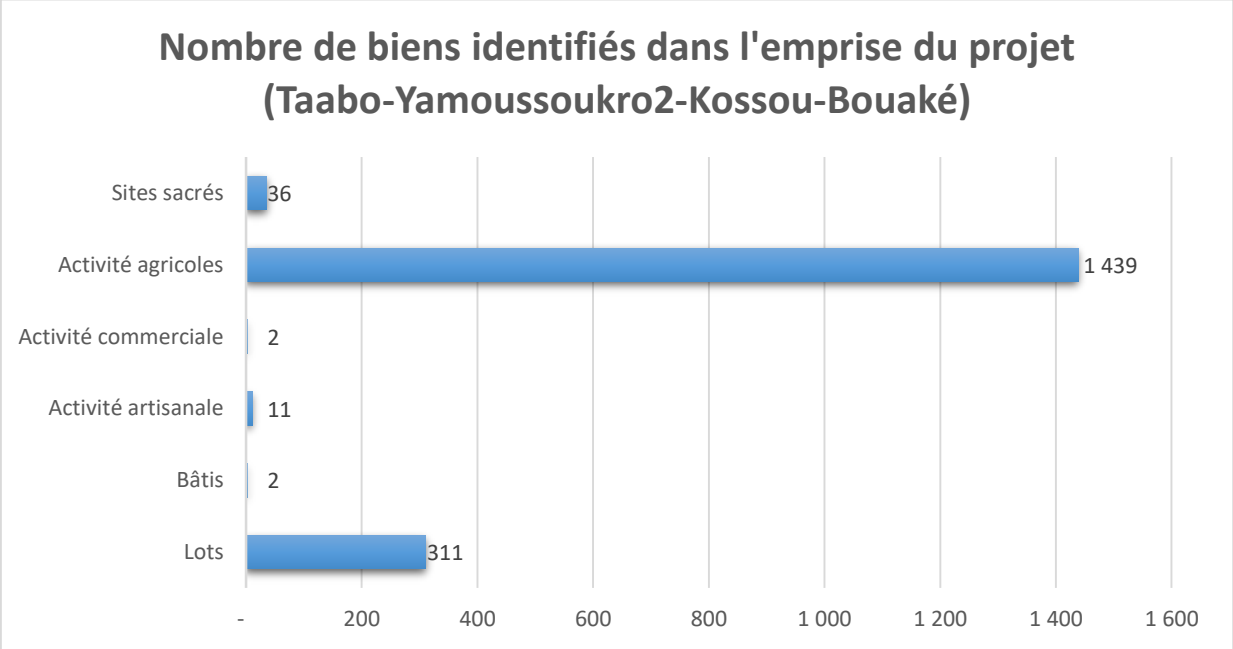
L'analyse socioéconomique est réalisée sur l'ensemble de la zone d'exécution du projet. Cette zone concerne 07 Départements, 11 Sous-préfectures et 51 localités.

Les tableaux ci-dessous présentent les résultats statistiques de cette enquête.

Type d'occupation	Tronçons alternatifs retenues	Tronçons inchangés	Nombre
Lots	265	46	**311**
Bâtis	2	-	**2**
Activité artisanale	5	6	**11**
Activité commerciale	-	2	**2**
Activité agricoles	958	481	**1 439**
Sites sacrés	36		**36**
Total	**1 266**	**535**	**1 801**

Le site du projet englobe toute la largeur d'emprise du couloir de ligne HTB en partant de Taabo jusqu'à Bouaké, soit plus de 300 kilomètres de long.

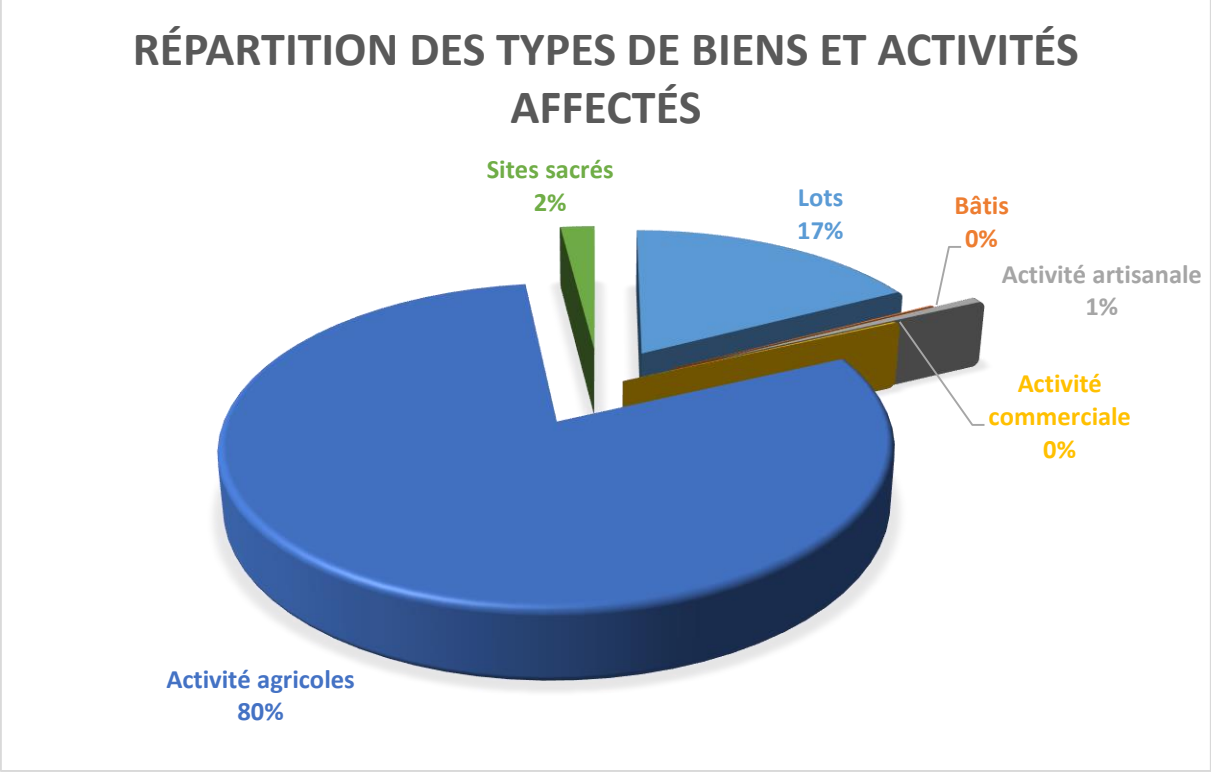
Le graphique ci-dessous permet d'identifier et quantifier le nombre de biens et activités rencontrés sur le site du projet.



Ces données sont synthétisées pour l'ensemble du périmètre que couvre la file 225 kV dans les graphiques ci-dessous.

- Répartition des biens et activités affectées par type

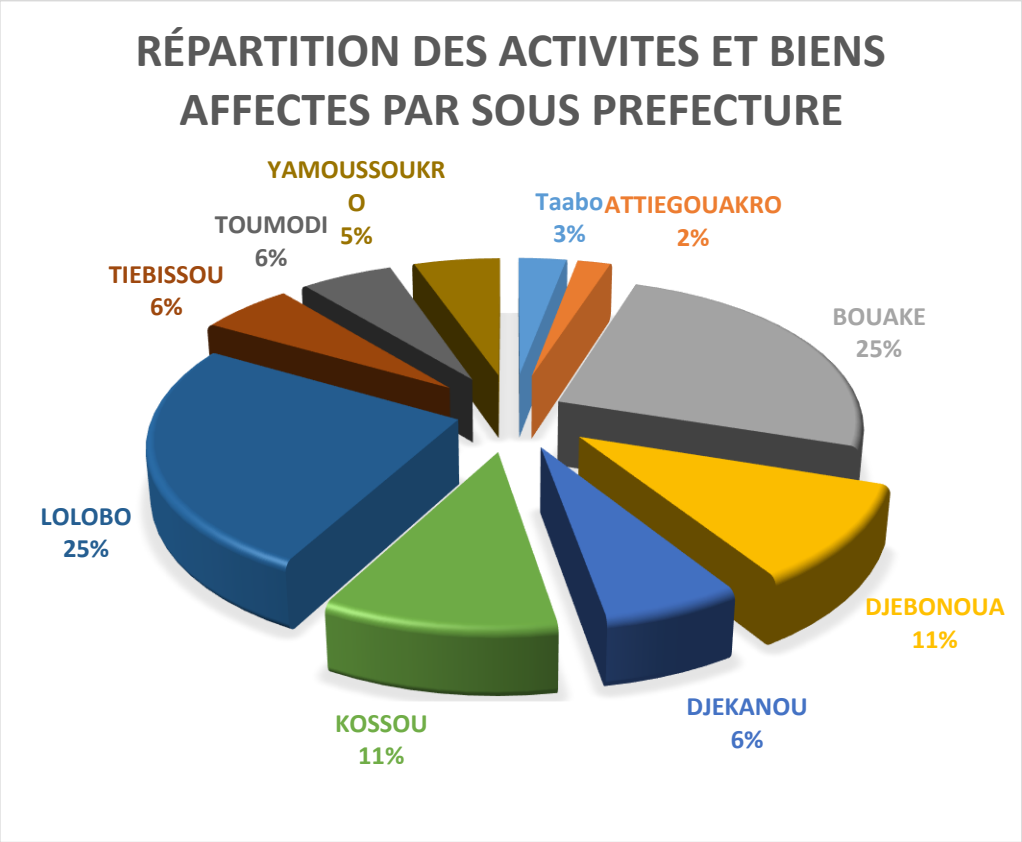
Graphique 6: Répartition des types de biens et activités affectés



Sur les 1801 activités et biens affectés par le projet on dénombre 311 lots (17%), 2 bâtis (0,1%), 6 activités artisanales (0,6%) et 1439 activités agricoles (80%).

- Répartition des biens et activités affectées par Sous-Préfectures traversées par la file 225 kV

Graphique 7: Répartition des activites et biens affectes par sous prefecture



Sur les 1801 activités et biens affectés par le projet on en dénombre 53 à Taabo, 102 à Toumodi, 113 à Djékanou, 37 à Attiégouakro, 457 à Lolobo, 192 à Kossou, 77 à Tiébissou, 197 à Djébonoua et 451 à Bouaké.

5 IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE PROJET

Ce chapitre porte sur la description de façon détaillée et sur l'analyse, des incidences, répercussions sociales du projet sur son milieu récepteur. Il permettra au promoteur d'appréhender les conséquences de son projet sur le milieu récepteur et s'assurer qu'il est socialement acceptable. Les parties ci-après seront développées dans ce chapitre : (i) Identification et l'analyse des incidences potentielles des activités du projet sur les composantes environnementales ; (ii) l'évaluation de l'importance des impacts consistant d'une part, à identifier les effets du projet sur l'environnement et d'autre part, à les catégoriser. Enfin (iii) ces impacts seront synthétisés dans une matrice dénommée matrice des impacts. Conformément aux Termes De Référence de l'étude et selon l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, l'identification et l'analyse des impacts sont faites en fonction des (3) phases de réalisation du projet, à savoir : (i) la phase d'aménagement ; (ii) la phase de construction et de mise en place des équipements et enfin (iii) la phase d'exploitation et de maintenance des ouvrages.

5.1 Approche méthodologique

Il s'agit de procéder à l'identification des effets que le projet est susceptible d'avoir sur les environnements biophysique et socio-économique à travers une description des relations et interactions entre le projet (activités sources d'impact) et les différentes composantes de l'environnement (éléments valorisés du milieu récepteur susceptibles d'être affectés). Pour se faire, deux étapes se succèdent.

Etape 1 : Identification des impacts

L'étape 1 consiste à identifier les activités pouvant être des sources potentielles d'impacts et déterminer la composante du milieu susceptible d'être affectée ainsi que la nature de l'impact. Les résultats sont synthétisés dans une matrice type ci-dessous

Tableau 51: Matrice type de synthèse des impacts

Phase du projet	Zone concernée	Activités/source d'impact	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact

Etape 2 : Evaluation de l'importance des impacts

La deuxième étape consiste à évaluer pour chaque impact identifié son importance pour la composante affectée. Cette évaluation repose sur trois critères, que sont (i) l'intensité, (ii) la portée et (iii) la durée de l'impact.

L'intensité de l'impact environnemental et social d'un projet exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit. La valeur de la composante environnementale intègre à la fois sa valeur écosystémique et sa valeur socioéconomique. La valeur écosystémique d'une composante exprime son importance relative, déterminée en tenant compte de son rôle et de sa fonction dans l'écosystème. Dans la méthode proposée par Hydro Québec, la valeur écosystémique d'une composante donnée est considérée comme (i) faible : éléments naturels et équipements faiblement altérés ou impact légèrement positif ou négatif sur les conditions socio-économiques de base ; **(ii)** moyenne : éléments naturels et équipements manifestement altérés ou impact modérément positif ou négatif sur les conditions socio-économiques de

base ; **(iii)** forte : éléments naturels et équipements sévèrement altérés ou impact considérablement positif ou négatif sur les conditions socio-économiques de base.

La portée de l'impact environnemental et social exprime la portée ou le rayonnement spatial des impacts engendrés par une intervention sur le milieu. Cette notion renvoie soit à une distance ou à une surface sur laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante ou encore à la population qui sera touchée par ces modifications. Les trois niveaux d'étendues considérées sont : (i) locale : sur le site d'activité du projet ou à 100 m de sa frontière ; (ii) zonale : à moins de 10 km du site d'activité du projet ; ou (iii) régionale : à plus de 10 km du site d'activité du projet.

La durée de l'impact environnemental et social peut être (i) courte : pendant la période d'aménagement de construction et/ou d'exploitation (moins d'un an) ; (ii) moyenne : 01 à 05 ans ; ou (iii) longue : supérieur à 05 ans

L'importance de l'impact est obtenue en prenant en compte les trois critères ci-dessus grâce à un tableau de correspondance qui pour les 27 combinaisons possibles affecte à l'impact évalué une importance mineure, moyenne ou majeure.

Tableau 52: Grille d'évaluation de l'importance des impacts

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

Une telle catégorisation permettra de hiérarchiser les impacts et de prioriser les affectations des ressources nécessaires vers la maitrise des plus significatifs.

5.2 Identification des impacts potentiels du projet sur l'environnement

L'identification et l'évaluation des impacts environnementaux dans ce rapport feront l'objet d'une présentation détaillée pour chacune des principales phases du projet et pour chacune des composantes environnementales et socioéconomique. Une matrice de synthèse est réalisée pour décrire les impacts sur l'environnement biophysique et le milieu social.

Le projet de construction d'une File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 comprendra, comme dans les projets de type classique, les principales phases suivantes : (i) l'aménagement des sites, (ii) la construction et la mise en place des équipements, et (iii) l'exploitation et la maintenance des ouvrages. La mise en place d'un réseau électrique est un projet structurel. On ne parlera pas de phase de fermeture ; seule une restructuration du réseau pourrait être envisagée en fonction de nouvelles techniques disponibles ; cela explique pourquoi les TDR n'évoquent pas l'analyse d'une telle phase.

Deux composantes principales ont pu être identifiées dans ce travail :

La **Composante 1 :** Description des travaux de la construction d'une File 225 kV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 reliant les postes sources de Taabo et de Yamoussoukro 2 (80 km), de Yamoussoukro 2 à Kossou (50 km), de Kossou à Bouaké 3 (110 km) et de Bouaké 3 à Bouaké 2 (10 km), soit une longueur totale de 250 km. Toutes ces lignes électriques 225 kV seront équipées de pylônes métalliques en aciers galvanisés de type treillis à quatre pieds. Les conducteurs de phase seront en almélec et présenteront une section nominale de 570 mm^2. La ligne sera équipée de deux câbles de garde. Un des câbles de garde sera en almélec/acier de section totale de 94 mm^2, l'autre sera équipé de fibres optiques de section 98 mm^2. La largeur habituelle du couloir des lignes 225 kV est de 40 m

La **Composante 2** : Description des travaux de construction de deux postes sources 225 kV dont l'un à Yamoussoukro et l'autre à Bouaké appelé Bouaké 3. Des travaux d'extension des postes de Taabo et Kossou (création de trois travées) et de renforcement du poste source Bouaké 2 seront également entrepris.

Les résultats de l'identification des impacts par phase et par activité source d'impact sont présentés dans les tableaux suivants pour chaque phase du projet.

5.2.1 Identification des impacts des travaux de construction d'une File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3

Tableau 53: Identification des impacts en phase d'exploitation des ouvrages

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
PRE CONSTRUCTION	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **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	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières pendant la création des aires de stockage par les engins
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Sol et sous-sol	Pollution par les hydrocarbures en cas de déversement accidentel Pollution du sol par les déchets de chantier
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques
			Mobilité des personnes	Perturbation de la circulation urbaine lors de manutentions d'équipements lourds
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents et de l'insécurité due à l'accès au Poste source par des personnes étrangères
			Organisation culturelle	Risque de conflits avec les populations limitrophes du Poste source ;
		→ **Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées)** - le dégagement du couloir de la tranchée (balisage) - le marquage des limites de la tranchée sur le sol (piquettage) - identification des voiries - identification des réseaux divers (télecom, eau potable, assainissement, ect..)	Revenus	Diminution du rythme d'activités et de sources de revenus des commerçants installés sur les tracés des layons
			Conditions de vie	Pertes de biens matériels ou de patrimoine
			Organisation culturelle	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes locaux
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces verts
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
PHASE DE CONSTRUCTION	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre.** - 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	Air	Pollution par les poussières de chantiers et les monoxydes de carbones et CO_2 dus aux combustibles imbrûlés des engins motorisés
			Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures ; désorganisations architecturales des sols et sous-sols
			Faune et Flore	Perturbation de l'habitat de l'endofaune; destruction des pelouses
			Paysage	Digues de terres extraites bordant les fouilles causant la dénaturation de l'esthétisme
			Sécurité	Risques d'accidents (blessures)
			Infrastructure de base	Destruction des câbles existants et conduites diverses non identifiés
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
		→ **Erection ou montage des pylones** - Approvisionnement des pièces métalique 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 écrousdu pylones en érection	Air	Pollution par les poussières et gaz d'échappement des engins de transport
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par la pose des poteaux ; entreposage des matériels de maçonnerie ; si possible dégradation par la grue
			Paysage	Encombrement dû à l'occupation de la zone d'intervention et d'entreposage du matériel
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation
			Mobilité des personnes	Perturbation du trafic
		→ **Assemblage et montage des accessoires de ligne** - Montage des ensembles d'ancrage - Montage des ensembles de suspension	Air	Pollution par les poussières et les monoxydes de carbones et CO2
			Sol et sous-sol	Déstabilisation des caractéristiques des sols et sous-sols
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation
		→ **Montage des câbles**	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
		- 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	Paysage	Défiguration du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau BT/EP
		→ **Essais et réception après construction de la ligne** - Inspection finale de la ligne - Essais électriques - Mise en service	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution
		→ **Repli de chantier** - 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

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
Phase 3 : Exploitation et maintenance	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Exploitation** → **Entretien** - 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.
			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	Dénaturation de l'esthétisme par les engins et équipements lors de la maintenance corrective
			Sécurité des personnes et des biens	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, , électrisation, brûlures)
			Santé publique	Exposition des riverains et du personnel aux maladies pulmonaires par inhalation des de poussières et gaz d'échappement, etc.
			Mobilité des personnes	Ralentissement temporaire du trafic du au balisage de la zone de maintenance corrective
			Infrastructure de base	Dommages aux infrastructures voisines en cas de chutes de câbles ou de poteaux
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives sur la file

5.2.2 Identification des impacts des travaux de construction des postes sources de YAMOUSSOUKRO 2 et BOUAKE 3

Tableau 54: Identification des impacts de la composante Construction des postes source 225 KV de Yamoussoukro 2 et Bouaké 3

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
PRE CONSTRUCTION	**Poste source d'Abobo-Anyama**	**Travaux préliminaires** Reconnaissance de la voie d'accès du site ;; Installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette) ; Installation des aires de stockage de matériels et outils) ; des panneaux de signalisation et de sécurité routière ;Balisage ; Ouverture de la voie d'accès ; défrichage du site, incluant l'enlèvement d'arbres et de souches ;Décapage du sol en surface.	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières pendant la création des aires de stockage par les engins
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Sol et sous-sol	Pollution par les hydrocarbures en cas de déversement accidentel Pollution du sol par les déchets de chantier
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques
			Mobilité des personnes	Perturbation de la circulation urbaine lors des manutentions d'équipements lourds
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents et de l'insécurité due à l'accès au Poste source par des personnes étrangères
			Organisation culturelle	Risque de conflits avec les populations limitrophes du Poste source
Phase 2 CONSTRUCTION	**Poste source d'Abobo-Anyama**	**Travaux Génie Civil des équipements du poste extérieur** Excavation générale et Fondations diverses : de portiques d'ancrage ; de jeux de barres ; de sectionneurs tripolaires, de disjoncteurs de parafoudres, de transformateurs divers Mur coupe-feu;de séparateur et colonnes isolantes.	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières pendant les travaux de génie civil par les engins
			Conditions de vie	Pertes de biens matériels ou de patrimoine
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage, excavations et fondations diverses
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements des engins, les excavations et les fondations
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces verts naturels
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
		Travaux Extérieur et Aménagement Paysager Remblaiis divers, ; drainage extérieur et égout ; Aire de stationnement ; caniveaux à couvercle de béton, puits d'accès, étagères à	Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage, drainages
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces verts

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
		câbles) ; clôture périphérique ; système d'eau potable traitée ; éclairage de sécurité ; création de route d'accès au poste source	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage et échafaudages
		Travaux électromécaniques du poste extérieur Montages divers : pylônes d'arrêts ;portique d'ancrage ; jeux de barres 225 kV omnibus à couplage transversal ; sectionneurs ; disjoncteurs ; parafoudres 225 kV avec compteurs de décharge ; transformateurs ; résistance de mise à la terre 33 kV ;Installation des transformateurs Montage du sectionneur de mise à la terre du neutre 225 kV . Montage des colonnes isolantes	Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements des engins et échafaudages
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et pylônes
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Conditions de vie	Pertes de biens matériels ou de patrimoine pour constructions diverses
			Organisation culturelle	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes locaux
	Poste source d'Abobo-Anyama	**Travaux de construction du bâtiment de commande, des logements et studio d'exploitation, du Guérite et du parking** Excavation, remblayage ; bétonnage, incluant armature en acier ; maçonneries avec plâtrage et peintures ; Isolation toiture ; menuiserie ;revêtements carrelage, ; Tranchées des câbles et couvercles ; Système de distribution de l'eau ; Plomberie ; Équipements électriques	Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetages et excavations diverses et les peintures et plâtres
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements et les constructions de bâtis
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces par des maçonneries diverses et créations de tranchées
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage et déplacements d'engins et d'échafaudages
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements des engins et échafaudages
		Montage des câbles et raccordements électriques du poste extérieur	Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et échafaudages et défigurations des espaces naturels
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et les déchets de chantiers

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
		Montage divers : chaînes d'isolateurs, ensembles d'ancrage pour les câbles de garde ; câbles de Garde, de puissance et de commande ; Raccordement des équipements 225 kV et 33 kV ;	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements sur les espaces verts aux environs immédiats des sites
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et déchets de chantiers
		Essais et mise en service et réception du poste et des infrastructures annexes Inspection des câbles et raccordements électriques ; Essais et mise en service des équipements 225 kV et 33 kV ;des équipements de protections et de mesures ; de l'ensemble d'équipements d'atelier d'énergie, de télécommunications, de contrôle commande du poste ;Mise en service et reception du bâtiment de commande et des logements d'exploitation ; de la guérite et de la voie d'accès	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
			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
		Repli du chantier Demobilisation du chantier (désinstallation du chantier et des aires de stockage de matériels et outils) ; Nettoyage général du site.	Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements
			Air	Emission de champs électromagnétiques Emission de chaleur
			Faune	Exposition de l'avifaune aux risques électriques des lignes aériennes HTB Exposition des animaux domestiques accédant au poste source par des défauts de la clôture
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements lors des travaux d'entretien
			Paysage	Dénaturation de l'esthétisme par les engins et équipements lors de la maintenance corrective
Phase 3 EXPL	**Poste source**	**Exploitation/Entretien**	Sécurité	Risques d'exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, , électrisation, brûlures)

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
	d'Abobo-Anyama	Exploitations de Postes 225 /33kV et distribution électrique ;Bâtiments opérationnels ; Entretien de Câbleset autres équipements de protections et de mesures ;et d'atelier d'énergie et de de télécommunications ; Equipements de contrôle commande et Logements d'exploitation et Guérite ;Voie d'accès	Santé publique	Exposition des riverains et du personnel aux maladies pulmonaires par inhalation des de poussières et gaz d'échappement, etc lors des opérations de maintenance.
			Mobilité des personnes	Ralentissement temporaire du trafic du au balisage de la zone de maintenance corrective
			Infrastructure de base	Dommages aux infrastructures voisines en cas de chutes de câbles ou de poteaux

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
CONSRUCTION	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre.** - Fouille en puit des quatre massifs d'ancrage - Béton de proprete - 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 câbles de terre	Revenus	Diminution du rythme d'activités et de sources de revenus des commerçants installés sur les tracés des layons
			Conditions de vie	Pertes de biens matériels ou de patrimoine
			Organisation culturelle	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes locaux
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage
			Flore	Destruction du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces verts
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail
		→ **Erection ou montage des pylones** - Approvisionnement des pièces métalique 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 écrousdu pylones en érection	Air	Pollution par les poussières et gaz d'échappement des engins de transport
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par la pose des poteaux ; entreposage des matériels de maçonnerie
			Paysage	Encombrement dû à l'occupation de la zone d'intervention et d'entreposage du matériel
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation
			Mobilité des personnes	Perturbation du trafic
		→ **Assemblage et montage des accessoires de ligne** - Montage des ensembles d'ancrage - Montage des ensembles de suspension	Air	Pollution par les poussières et les monoxydes de carbones et CO2
			Sol et sous-sol	Déstabilisation des caractéristiques des sols et sous-sols
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation
		→ **Montage des câbles** - Déroulage des câbles Almelec 570 mm2	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact
		- 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	Paysage	Défiguration du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau BT/EP
		→ **Connexion à la ligne 225 KV BOUAKE2-FERKE exixstante** - Consignation (Coupure du courant électrique) - Montage des ensembles d'ancrage pour la dérivation - Connexion à la ligne existante	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution
		→ **Essais et réception après construction de la ligne** - Inspection finale de la ligne - Essais électriques - Mise en service	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution
		→ **Repli de chantier** - 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
			Sécurité	Risques d'accidents
			Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en cours de fermeture
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers
EXPLOITATION ET MAINTENANCE	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Exploitation** → **Entretien** - entretien périodique - entretien preventif	Sécurité	Risques d'accidents, blessures, destruction des câbles existants et conduites diverses
			Revenus	Perte de revenus due à l'interdiction de se réinstaller dans l'emprise des lignes HTBs
			Santé publique	Exposition des riverains aux champs électromagnétiques
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité nécessaires à la réduction des surcharges des lignes HTA
			Faune et Flore	Perturbation de l'habitat de l'endofaune; destruction du couvert végétal

Les impacts ainsi identifiés sont analysés dans les paragraphes à suivre, du présent rapport d'EIES.

5.3 Analyse des impacts potentiels du projet de construction d'une File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 sur l'environnement

5.3.1 Analyse des impacts positifs du projet

L'homme étant le principal bénéficiaire des projets d'électrification, la presque totalité des impacts positifs du projet concernent le milieu humain.

- ✓ **L'accès à l'énergie de bonne qualité**

Cet important projet structurant va permettre de renforcer les programmes de lutte contre la pauvreté et contribuer à améliorer l'accès aux services sociaux de base. En effet, si des mesures nécessaires sont prises, le projet pourra générer des effets positifs considérables. L'amélioration et l'extension du réseau vont améliorer la disponibilité de l'énergie, lutter contre l'insécurité (éclairage public) développer des activités de production et de services et lutter contre la pauvreté à travers la création d'activités génératrices des revenus qui va entrainer une augmentation des revenus des ménages leur permettant de faire face aux besoins fondamentaux notamment la scolarisation de leurs enfants, l'accès aux soins de santé, etc. La réalisation des travaux va se traduire par une amélioration du bien-être, des conditions favorables au développement des petites entreprises, la création d'emplois locaux lors des entretiens et la réduction des pertes techniques, et non-techniques dans le secteur de l'énergie

- ✓ **Création d'emplois et baisse du chômage**

La réalisation du projet, de par les activités à mettre en œuvre, induira probablement la création d'emplois temporaires au profit des bras valides des quartiers traversés. Cette offre d'opportunité d'emploi direct pendant la phase d'aménagement du site, de construction et d'exploitation selon la durée de vie du projet, va contribuer à réduire temporairement le taux de chômage. A travers les salaires que les ouvriers percevront, ils verront leurs revenus s'améliorer et partant, leurs conditions de vie.
Cet impact est de nature positive, avec une interaction directe ; son ampleur est moyenne en rapport avec la population de la zone et le nombre d'emplois qui seront créés. La portée est locale et la durée de court terme, car concerne toute la durée du projet. Il en résulte un impact d'importance moyenne.

- ✓ **Développement des activités socio-économiques**

Pendant la construction et l'exploitation des ouvrages, les petites et moyennes entreprises locales peuvent participer à différentes prestations de maintenance, abattage et élagage, etc.
Le recrutement de la main d'œuvre, principalement peu qualifiée, se fera essentiellement au niveau local. Il aura aussi le développement des AGR (Activités Génératrices de Revenus) : petit commerce au profit des femmes, qui pourraient réaliser des revenus financiers non négligeables par la vente des repas aux ouvriers des chantiers. Il va en résulter une augmentation des revenus pour les populations de la zone.
La mise en service des réseaux contribuera aussi la création des petits commerces dans les quartiers nouvellement électrifiés.
Le développement des activités socio-économiques est un impact positif indirect. Il sera d'une intensité moyenne en rapport avec le nombre de personnes qui s'installent et surtout que, ce développement est tributaire de plusieurs autres facteurs non facilement maîtrisables. Il s'agit d'un impact local et de durée de court terme, qui dure toute la vie du projet.

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

Le projet de construction d'une File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouaké 3 – Bouaké 2 favorisera une augmentation du taux d'électrification dans cette commune réduira le temps de coupure et permettra de satisfaire la demande en électricité des populations.
La qualité et la continuité de la fourniture d'énergie améliorera considérablement l'habitat et les conditions de vie des ménages nouvellement branchés plus spécifiquement, de nature à faciliter les conditions

familiales d'accès aux médias (TV, radio), d'hygiène corporelle et d'hygiène alimentaire (eau potable et frigos). La diffusion massive des équipements audio-visuels va influer 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.

- ✓ **Taxes payées**

L'exploitation des ouvrages permettra non seulement la satisfaction des populations, mais aussi à reverser dans les caisses de l'Etat des taxes liées à l'électricité qui servirons au développement de la ville.
En phase d'exploitation, les factures émises par l'exploitant incluront des taxes dont l'acquittement par les abonnés va contribuer au renflouement des caisses de l'état et serviront au développement de la ville.
Cet impact est de nature positive. L'intensité forte, la portée est locale et la durée de long terme, car concerne toute la durée de vie du projet. Il en résulte un impact d'importance absolue et relative majeure.

- ✓ **Réduction de l'insécurité**

L'exploitation des ouvrages, induira probablement l'amélioration de l'éclairage dans les quartiers, ce qui contribuera à la réduction du taux criminalité. Ce projet permettra aussi de réduire considérablement les branchements anarchiques source d'incendies dans les commerces et des habitats des quartiers non couverts par le réseau électrique régulier.
Cet impact est de nature positive, avec une interaction directe ; son ampleur est moyenne en rapport avec la population de la zone. La portée est locale et la durée de long terme, car concerne toute la durée du projet. Il en résulte un impact d'importance absolue et relative moyenne.

- ✓ **Amélioration des investissements**

La stabilité énergétique du pays permettra de consolider les investissements existants mais aussi d'attirer des investissements à travers des projets industriels et potentiellement des projets touristiques dans la zone concernée.
Cet impact est d'une intensité forte, à l'échelle locale et de longue durée. L'importance de l'impact est donc majeure.

- ✓ **Développement des activités économiques et génération de revenus pendant la phase des travaux**

L'installation d'un projet dans une zone donnée est toujours un accélérateur du développement des activités économiques et notamment du commerce et du transport. En effet, avec l'arrivée des ouvriers du projet, il va en résulter une augmentation de la demande en produits divers et notamment alimentaires, dont une bonne partie sera achetée sur place. De plus les travaux auront également pour effet de développer le commerce de détail autour des chantiers et éventuellement de favoriser le développement de petits commerces des femmes (vente de nourriture et de produits de première nécessité au bénéfice du personnel de l'entreprise exécutant les travaux. Cela engendrera une augmentation des revenus pour les populations de la zone.

Le développement des activités économiques est un impact positif indirect. Il sera d'une intensité moyenne en rapport avec le nombre de personnes qui s'installent et surtout que, ce développement est tributaire de plusieurs autres facteurs non facilement maîtrisables. Il s'agit d'un impact local et de long terme, qui dure toute la vie du projet. Il en résulte que c'est un impact d'importance absolue moyenne et relative majeure, étant donné que la question du développement économique préoccupe au plus haut niveau les populations. Il en résulte un impact d'importance majeure.

Sur le milieu physique, tant en phase de pré-construction que de construction et d'exploitation, il n'y aucun impact de ce projet, ni sur la qualité de l'air, ni sur le sol, ni sur les ressources en eau

Sur le milieu biologique, en phase d'aménagement du site et de pré-construction, le défrichage dans le layon de la ligne sur une largeur de 40 mètres va constituer une barrière naturelle contre les feux de brousse. Elle permettra ainsi de réduire la propagation inopinée de ceux-ci et constituera ainsi un refuge pour les animaux en cas d'incendie incontrôlable.

5.3.2 Analyse des impacts négatifs du projet

Les impacts environnementaux et sociaux du projet ont été identifiés et analysés par phase du projet pour chaque Elément Valorisé de l'Environnement (EVE) toutes composantes du projet confondues: (i) le sol et le sous-sol, (ii) les eaux de surface et souterraines ; (iii) l'air ; (iv) la faune et la flore ; (v) le paysage ; (vi) la mobilité des personnes (7) ; la santé publique ; (7i) la sécurité ; (ix) les infrastructures de base; (x) les revenus ; (xi) l'organisation socioculturelle et enfin (xii) les conditions de vie et (xiii) l'environnement acoustique

- ✓ Sur le sol et le sous-sol

Au cours des travaux préliminaires d'installation de chantier (bureaux, alimentation en eau et électricité, toilette); des aires de stockage de matériels et outils et des panneaux de signalisation et de sécurité routière, provoqueront une modification de la structure pédologique avec pour conséquences : une fragilisation du sol. Cette fragilisation pourrait entraîner une érosion du sol suite à un épisode pluvieux de forte intensité. La fragilisation du sol sur le site de la base technique sera d'importance mineure.
Ces travaux sont aussi source d'une intense occupation du sol et du sous-sol et leur pollution par les hydrocarbures. Ces travaux induisent donc des impacts négatifs de moyenne importance, de courte durée, de portée locale et d'intensité moyenne. La préparation des surfaces va induire une dégradation des sols et sous-sols par des activités comme le piquetage, constituant ainsi un impact négatif d'importance mineure parce que d'intensité faible, de portée locale et de longue durée.

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 d'entretien et maintenance des véhicules sont susceptibles d'occasionner des déversements d'huiles usagées, et de pollution des sols. C'est un impact négatif est d'importance mineure parce que d'intensité faible, de portée locale et de moyenne durée.

- ✓ Sur la qualité de l'air

Les travaux de pré construction et de construction du projet pourront augmenter les émissions de poussières, de gaz d'échappement d'engins et véhicules ainsi que le nombre de décibels dans l'air. Dès lors, l'on assistera à la pollution atmosphérique par ces différentes émissions dans la zone d'influence du projet. Ces pollutions de l'air peuvent causer des pathologies respiratoires (bronchites, les pneumonies, etc.) sur les populations riveraines.
Cette pollution de la qualité de l'air constitue-t-elle un impact négatif d'importance mineure car de courte durée, de portée locale et de faible intensité.

- ✓ Sur le paysage

La perturbation du paysage du périmètre du projet induira un impact d'importance mineure car de courte durée, de portée locale et de faible intensité. En effet, 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.

En outre, les aspects habituels des paysages seront perturbés et modifiés par la présence des pylônes et des lignes pendant l'exploitation. Cet impact est de nature négative. L'intensité est mineure. La portée est locale et la durée moyenne, car concerne la durée de vie du projet.

- ✓ ***Sur 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. En effet, l'ouverture des couloirs de ligne avec les travaux d'abattage, de coupe et d'enlèvement des arbres et autres végétaux entraineront la destruction des habitats fauniques. Les forêts galeries et forêts secondaires sont les habitats les plus fréquentés par les différentes espèces de mammifères observés sur le site. Le chemin de la ligne de haute tension régulièrement nettoyé viendrait amplifier l'état de fragmentation continue des habitats. La faune terrestre connaîtra une perturbation (affolement, migration ou braconnage). Cet impact sera **néanmoins d'importance** mineure, car la zone de projet est fortement anthropisée avec l'intensification des activités agricoles et bien d'autres activités.

En phase d'exploitation, en ce qui concerne l'avifaune, les lignes à haute tension peuvent engendrer des pertes d'oiseaux par collision en vol notamment pour les espèces migratrices ont été inventoriées sur la liste rouge de l'UICN. Cependant, ce risque de collision des lignes par les oiseaux sera d'importance mineure. Avec l'exécution du projet surtout durant la phase de construction de la ligne électrique, il faudra veiller que les oiseaux, les mammifères, voire les reptiles y compris les serpents, ne soient ciblés par les ouvriers. Veiller que ces animaux présents dans la zone du projet ne soient capturés pour être consommés ou vendus. Eviter de traquer et/ou d'empoisonner les rapaces et les serpents venimeux pour les risques de dégâts qu'ils causeraient à l'homme et à son cheptel. Tenir compte de la présence de certaines espèces (comme les Caméléons, les papillons, les insectes, les fourmis, les Corbeaux...) en évitant de faire des feux

Cet impact négatif est d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne pendant la phase de pré-construction. Par contre pendant la phase de construction et 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.

- ✓ ***sur la flore et végétation***

La réalisation du projet de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3, nécessitera le déboisement d'un couloir de 40 mètres sur la longueur du projet. Dès le démarrage les travaux de libération de l'emprise, les arbres situés dans le couloir de la ligne seront détruits

Dans les zones boisées, le débroussement nécessaire pour la construction de la ligne HTB peut compromettre des arbres de valeur patrimoniale, par exemple de vieux arbres « biotope » qui servent de gîte aux chiroptères, aux mammifères arboricoles ou aux insectes xylophages, d'arbres semence ou des arbres appartenant à des espèces devenues très rares ou en limite biogéographique. Des végétaux d'intérêt patrimonial peuvent être détruits par les travaux de montage tel les pistes d'accès, les plates-formes des pylônes et le tirage des câbles. Généralement, il s'agit de dégâts passagers car le pouvoir de régénération spontanée rétablit la végétation dans ses conditions originelles.

De nombreuses espèces recensées sont inscrites sur la liste rouge de l'UICN (2018) Elles sont donc menacées de disparition de la flore ivoirienne particulièrement celles parmi les plus vulnérables. Cette destruction d'espèces floristiques sera donc d'importance moyenne

Aussi, l'élagage des arbres durant la phase d'exploitation de la ligne va contribuer à réduire le couvert végétal. Cet impact négatif est d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée. Il en résulte un impact d'importance moyenne pendant la phase de pré-construction. Par contre pendant la phase d'exploitation l'impact du projet sur la flore sera d'intensité faible, de portée locale et de courte durée. Il en résultera un impact d'importance mineure.

- ✓ **Sur les revenus**

Lors de la préparation des surfaces, le dégagement des couloirs de tranchée va induire chez les populations riveraines se trouvant dans l'emprise du passage des câbles, une perte d'activités et de sources de revenu qui constitue un impact d'importance majeure car de longue durée, de portée locale et de forte intensité.

- ✓ **Sur les conditions de vie**

Les travaux de préparation de surface pour l'ouverture des fouilles et de construction des ouvrages de ce projet influenceront négativement le projet car occasionneront des pertes de biens matériels ou de patrimoine ce qui constitue un impact négatif d'importance moyenne car d'intensité forte, de portée locale et de longue durée, les riverains n'ayant normalement pas le droit de se réinstaller sur l'emprise du passage des câbles souterrains après les travaux

De plus, 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 HTB réalisée, il ne sera plus admis de faire dans le couloir des cultures de grandes tailles notamment les cultures pérennes. Cette restriction à l'activité agricole sera d'importance moyenne.

- ✓ **Sur la santé publique**

L'afflux de personnels venus d'horizons diverses lors de l'ouverture des chantiers pourra induire un risque sanitaire lié à la propagation des IST/VIH SIDA, Ebola. Le développement de ces maladies spécifiques lors des travaux préliminaires d'installation sur les travailleurs de ce projet constitue un impact négatif d'importance majeure car de forte intensité, de portée régionale et de longue durée. Ces maladies sont de plusieurs types dont les Risques de propagation des IST / VIH / SIDA /.

Par ailleurs, le transport de l'énergie électrique génère autour des lignes un champ électromagnétique. Les recherches épidémiologiques disponibles ne donnent pas une position unanime sur les effets sanitaires du rayonnement électromagnétique. Mais plusieurs auteurs ont conclu qu'une exposition humaine aux rayonnements électromagnétiques pourrait entraîner des troubles sur la santé des populations.

Hormis le champ électromagnétique, l'accès et le contact avec les équipements par la population, les avaries du réseau, risquent d'entraîner des pertes en vie humaine et des destructions de biens. L est risque de santé-sécurité des lignes sur les riverains sera d'importance majeure

- ✓ **Sur la mobilité des personnes**

L'ouverture des chantiers va induire une perturbation de la circulation urbaine qui parait comme un impact d'importance mineure car d'intensité moyenne, de portée locale et de courte durée.

Pendant la préparation des surfaces, la circulation urbaine à cette étape va subir des perturbations liées à l'emprise des travaux, aux déviations mises en place et aux consignes de limitation de vitesse, ce qui constitue un impact négatif d'importance mineure, car d'intensité moyenne, de portée locale et de durée courte.

- ✓ **Sur la sécurité du personnel et des biens**

Durant les travaux préliminaires d'aménagement et de préparation des surfaces, le trafic va s'intensifier et pourrait entraîner un accroissement des risques d'accidents de circulation dus à plusieurs facteurs (excès de vitesse, de défaillance mécanique, stationnement de camions ou d'imprudence des piétons riverains) mais aussi d'insécurité.

Il existe également des risques de trébuchement et de glissade Cet impact sera constaté lors des travaux de manutention, et en saison pluvieuse car le terrain est très accidenté, avec des altitudes avoisinant plus de 100 mètres.

En phase d'exploitation, des risques d'exposition aux surtensions atmosphériques (foudres) sont inhérents aux activités du secteur de l'électricité. En effet, du fait de la hauteur de certains équipements électriques conduisant du courant, pendant les périodes d'intempéries (orage), les pylônes, les poteaux et les postes sont les cibles des coups de foudre les exposant aux surtensions atmosphériques ; ce qui pourrait causer des dommages non seulement aux équipements mais également aux personnes et au voisinage des installations électriques.

Ces accidents de circulation et de travail constituent un impact négatif mais d'importance mineure parce que de durée courte, de portée locale et d'intensité moyenne alors que les cas de vols perpétrés sur les personnes et les biens constituent quant à eux un impact négatif d'importance mineure car de durée moyenne, de portée locale et de faible intensité

- ✓ **Sur l'organisation culturelle et conflits divers**

Lors de l'ouverture des chantiers, on pourrait déplorer des risques de conflits avec les populations autochtones, des risques de non-respect des us et coutumes locaux des travailleurs vis-à-vis des populations qui les accueillent.

L'enquête sociale a révélé dans certaines localités traversées du projet, des interdits, des totems et des sites sacrés. La main-d'œuvre étrangère autre que les travailleurs locaux, peut par méconnaissance transgresser les valeurs coutumières locales. Aussi lors des travaux, les populations pourraient exiger des entreprises, des rituels à réaliser avant le début des travaux outres ceux qui seront demandés pour la traversée de certaines zones sacrées (forêts et cours d'eau). Cette transgression des valeurs coutumière sera un impact d'une **importance mineure** car de courte durée, de faible intensité et de portée locale

Par ailleurs, l'implantation de la base de chantier nécessitera l'occupation des terrains des populations riveraines. Lorsque l'occupation du site se fait sans accord préalable des propriétaires terriens, elle peut occasionner le mécontentement et conduire à un conflit avec l'entreprise des travaux. Également, lorsque les contrats de travail ne sont pas suffisamment explicites ou que l'une des parties ne respecte pas son engagement, cela pourrait générer des conflits entre les travailleurs et l'entreprise des travaux.

Une autre source de conflits peut provenir du sentiment de frustration lors des accès aux emplois par la population de la frustration notamment pour les jeunes en quête de premier emploi. En effet, ces conflits pourraient naître de la frustration de certains jeunes lésés lors du recrutement de la main-d'œuvre. La population locale peut alors manifester son mécontentement, et si elle est délaissée pour les activités non qualifiantes, au profit d'une main-d'œuvre étrangère. Ce qui pourrait entraver la cohésion sociale, perturber l'avancement des travaux et créer des foyers de tension. Mais ces risques de conflit demeurent d'une importance mineure.

Aussi l'occupation permanente des terres suite à l'exécution des massifs d'encrage et l'érection des pylônes durant la phase de construction sera-t-elle 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 travaux pourrait être également source de conflits pendant la phase des travaux à savoir : (i) 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 ; (ii) les modalités de réquisitions des terres et de destruction des biens mis en causes par le projet ; (iii) les valeurs attribuées aux biens à détruire, les indemnisations et compensations qui y sont associées.

- ✓ **Sur les sites archéologiques**

Les cultures du Paléolithique et du Néolithique ont laissé des traces nombreuses en Côte d'Ivoire. Il est attesté par des outils de quartz taillé et surtout des haches polies taillées dans des roches vertes (Schistes, amphiboles). De véritables ateliers de taille de ces haches couvrent les régions de Toumodi, de Dimbokro e de Bouaké dans le centre, dont fait parie la zone du projet. (Source : Mémorial de la Côte d'Ivoire. Tome Premier. Les fondements de la nation Ivoirienne, pp. 51-53). Les travaux de terrassement en particulier pourraient entraîner des découvertes fortuites de vestiges archéologiques. La destruction de biens archéologiques sera d'importance mineure

- ✓ ***Sur les bâtis***

Dans certaines localités, le couloir de la ligne HTB est obstrué par des bâtis notamment à dans de certaines localités qui sont susceptibles d'être démolis lors des travaux. Cet impact est d'importance majeure

- ✓ ***Sur l'occupation de zones loties (foncier)*** *:*

Durant les travaux d'aménagement des sites et d'ouverture du couloir de la ligne HTB, des lots pourraient être occupés notamment dans de nombreuses localités traversées. Il y aura donc r*isque de restriction de l'espace social des localités. En effet, en phase de construction,* le tracé de la ligne 225 kV traverse des

domaines fonciers appartenant aux populations riveraines. Cette situation contribuera à la restriction de l'espace social que le couloir de la ligne va occuper. Par ailleurs, le code de l'électricité ivoirien de 2014 ne prévoit pas de purge de droits coutumiers sur les terres ne disposant pas de titre foncier rural. En revanche, ce sont les surfaces occupées par les bases de pylônes qui sont prises en compte

En phase d'exploitation, le couloir de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 devient la propriété de CI-ENERGIES. Par le mécanisme d'expropriation, les populations riveraines perdent tous droits et tout pouvoir d'intervenir dans l'espace occupé par cette ligne

- ✓ ***Sur les cultures et revenus***

Des sites agricoles pourraient être perturbés voir détruites durant l'ouverture du couloir de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3. Ces impacts se posent en termes de perte de cultures et de revenus pour les exploitants (produits vivriers, cultures rentes, mais aussi d'arbres fruitiers sauvages, à savoir des : manguiers, orangers, mandariniers, avocatiers.
La destruction des champs et plantations constitue à n'en point douter un impact majeur dans la mesure où elle entrainera une perte de revenu pour les propriétaires

- ✓ ***Sur les activités dans les lieux de culte et aux sites sacrés***

L'investigation de l'emprise a permis de recenser des sites sacrés (cimetières, forêts sacrées, sites d'adoration). De façon générale, dans la zone du Projet, l'on constate que presque chaque village riverain possède des sites sacrés, culturels et cimetières auxquels il faudra faire attention. Les travaux d'aménagement et de construction pourraient occasionner la perturbation des activités des lieux d'adoration et la restriction d'accès aux sites sacrés voir même leur destruction. Cet impact est d'importance majeure

- ✓ **Sur les eaux de surface et eaux souterraines**

Les fouilles lors des travaux de pré construction, peuvent 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
La contamination des eaux peut être directe ou indirecte. La contamination directe peut provenir des cas de déversements accidentels d'hydrocarbures dans un cours d'eau ou un canal conduisant vers celui-ci (cas d'accident lors des livraisons). Quant aux eaux souterraines, leur contamination pourrait se faire par l'infiltration d'hydrocarbures dans le sol. La contamination indirecte se fait par le lessivage des sols contaminés aux hydrocarbures (carburant, huiles usagées, graisses). Elle concerne plus les eaux de surfaces qui reçoivent les eaux de ruissellement. La contamination des eaux de surface et des eaux souterraines sera d'importance mineure.

- ✓ **Sur l'environnement acoustique**

En phase d'installation et de construction, des bruits seront générés par les engins et véhicules lors des travaux de terrassement et d'approvisionnement en matériaux des différents chantiers. Les émissions de bruits pourraient conduire à des gênes pour les populations riveraines. Ces gênes vont se traduire par des nuisances auditives (acouphènes) au niveau de la population. Les nuisances sonores seront d'importance moyenne
Par ailleurs, le champ électrique présent à la surface des câbles électriques provoque à leur voisinage immédiat des grésillements dus aux micro-décharges électriques. Ces bruits de l'effet couronne dépendent de deux facteurs qui sont les caractéristiques géométriques des conducteurs et les conditions météorologiques. Mais en tout état de cause, les valeurs de bruits à 225kV en dessous de la ligne (48dbA) et à une distance de 50 mètres des conducteurs (42dbA) *m*ême dans les conditions extrêmes d'exploitation (sous la pluie) le niveau de bruit reste faible. Cette modification de l'environnement sonore dû aux effets couronne sera d'importance mineure.

- ✓ **Sur la Violence Basée sur la Genre (VBG)**

La réalisation du projet va susciter un engouement des populations. Il n'est pas exclu que des conflits d'intérêt, lors de l'emploi de la main-œuvre locale puissent susciter des actes de VGB. Ces actes de Violence Basée sur le Genre concernent la discrimination faite aux femmes lors du recrutement. Les travaux de génie civil sont vus comme des travaux physiques que seules les personnes de sexe masculin en sont aptes. Les femmes préfèrent se rétracter ou résigner toute aventure de compétition avec les personnes de sexe masculin. Le recrutement de femme pourrait parfois être conditionné par un service sexuel donc un harcèlement.

Le personnel des travaux du fait de l'abandon de leurs domiciles et du niveau de vie que leur procure le projet, pourraient s'adonner à des abus sexuels dans les localités urbaines et rurales de la zone du projet. Ils pourraient être impliqués dans les violences sexuelles telles que les agressions sexuelles, les viols, le proxénétisme, la pédophilie, les grossesses non désirées surtout dans la frange des élèves.

Il peut arriver que des enfants veuillent également faire partie des travailleurs locaux, soit volontairement ou « forcé » par des « parrains », lors des travaux. Les entreprises des travaux pourraient être tentées d'utiliser les enfants pour augmenter leurs marges bénéficiaires sur le projet. La violence Basée sur le Genre sera d'importance moyenne.

5.4 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement

5.4.1 Evaluation de l'importance des impacts positifs du projet de Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 3

Tableau 55: Evaluation de l'importance des impacts positifs du projet ***Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3***

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact				Mesures de bonification préconisées
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact	
Pré-construction et construction	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	Travaux de construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3-tronçon Tiébissou – Bouaké Travaux d'entrée en coupure au poste source de Bouaké 2 Travaux de construction du poste source de Bouaké 3	Conditions de vie	Amélioration des investissements	Forte	Zonale	Courte	Moyenne	Sensibiliser les populations et les investisseurs sur les opportunités offertes par le projet
				Création d'emplois et baisse du chômage	Forte	Zonale	Courte	Moyenne	Recruter en priorité la main d'œuvre locale lorsqu' elle a les compétences requises ; Rendre transparente la politique de recrutement ; Sensibiliser/informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes.
			Revenus	Génération de revenus pour les travailleurs et les entreprises mandatées	Forte	Zonale	Courte	Moyenne	Recruter en priorité la main d'œuvre locale lorsqu' elle a les compétences requises ; Favoriser la sous-traitance avec des PME locales ; Sensibiliser/informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes ;
Exploitation	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	Travaux de construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3-tronçon Tiébissou – Bouaké Travaux d'entrée en coupure au poste source de Bouaké 2 Travaux de construction du poste source de Bouaké 3	Conditions de vie	Amélioration de la fourniture d'électricité	Forte	Locale	Longue	Majeure	Informer et sensibiliser sur les modalités d'abonnement
				Amélioration des investissements	Forte	Locale	Longue	Majeure	Sensibiliser les populations et les investisseurs sur les opportunités offertes par le projet
				Amélioration du cadre et des conditions de vie des populations	Forte	Locale	Longue	Majeure	Sensibiliser les populations sur les opportunités offertes par le projet
				Amélioration des recettes fiscales	Forte	Locale	Longue	Majeure	Faciliter les modalités d'accès à l'énergie pour accroître le nombre d'abonnés au réseau électrique et ainsi les taxes payées sur les factures
			Revenus	Développement des activités économiques et génération de revenus	Forte	Locale	Longue	Majeure	Sensibiliser les populations et les investisseurs sur les opportunités offertes par le projet
			Sécurité	Réduction de l'insécurité par la disponibilité de l'énergie pour l'éclairage public de certains quartiers	Forte	Locale	Longue	Majeure	Assurer la maintenance préventive du réseau EP pour qu'il demeure opérationnel

5.4.2 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de Construction de la File 225 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 3

Tableau 56: Importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 3

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
Aménagement des sites	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **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	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières pendant la création des aires de stockage par les engins	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Risque de fragilisation du sol pouvant accentuer les risques d'érosion du sol Risque de pollution par les hydrocarbures en cas de déversement accidentel et par les déchets de chantier	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Faune	Perturbation de l'habitat et migration forcée de la faune locale	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Flore et végétation	Risque de dégradation du couvert végétal Fragmentation et destructions des forêts résiduelles, pertes d'habitats d'animaux	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Mobilité des personnes	Perturbation de la circulation urbaine lors de manutentions d'équipements lourds	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents et de l'insécurité due à l'accès au Poste source par des personnes étrangères	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Eaux de surface et souterraines	Risque de contamination et de pollution des eaux	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Organisation culturelle/Sites sacrés/Lieux de culte	Risque de conflits avec les populations limitrophes de la file 225 kV Perturbation des activités dans les lieux de cultes et destruction des sites sacrés;	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Cultures et revenus	Perturbation et destruction de cultures Diminution du rythme d'activités et de sources	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées)** - le dégagement du couloir de la tranchée (balisage) - le marquage des limites de la tranchée sur le sol (piquettage) - identification des voiries	Sites archéologiques	Destruction de vestiges ou de traces d'organisation des sociétés anciennes et d'objets disparue	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Bâtis /foncier	Risque de destruction des bâtis et restriction de terrains	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Conditions de vie	Pertes de biens matériels ou de patrimoine	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Organisation culturelle/Sites sacrés/Lieux de culte	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes locaux ; Perturbation des activités dans les lieux de cultes et destruction des sites sacrés	Forte	Locale	Courte	Moyenne
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage	Faible	Locale	Longue	Mineure

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
		- identification des réseaux divers (télecom, eau potable, assainissement, ect..)	Flore et végétation	Destruction du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages Fragmentation et destructions des forêts résiduelles, pertes d'habitats d'animaux	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Faune	Perturbation de l'habitat et migration forcée de la faune locale	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces verts	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineure
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructures de base	Destruction des câbles existants et conduites divers non identifiés	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail	Moyenne	Locale	Courte	Mineure

Arimo	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
Construction et installation des équipements	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Exécution des massifs d'ancrage des pylones et mise à la terre.** - 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 .	Air	Pollution par les poussières de chantiers et les monoxydes de carbones et CO_2 dus aux combustibles imbrûlés des engins motorisés	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures ; désorganisations architecturales des sols et sous-sols	Faible	Locale	Longue	Mineure
			Biodiversité	-Disparition de la diversité écosystémique -Disparition d'espèces et réduction de la diversité floristique et même partant de la diversité en niches pour la faune	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Flore et végétation	Risque de dégradation du couvert végétal Fragmentation et destructions des forêts résiduelles, pertes d'habitats d'animaux	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Faune	Perturbation de l'habitat de l'endofaune Perturbation et migration forcée de la faune locale	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Environnement acoustique	Risque de nuisances sonores				
			Paysage	Digues de terres extraites bordant les fouilles causant la dénaturation de l'esthétisme	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Risques d'accidents (blessures)	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructure de base	Destruction des câbles existants et conduites divers non identifiés	Moyenne	Zonale	Courte	Moyenne
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Erection ou montage des pylones** - Approvisionnement des pièces métalique 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 écrousdu pylones en érection	Air	Pollution par les poussières et gaz d'échappement des engins de transport	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par la pose des poteaux ; entreposage des matériels de maçonnerie	Moyenne	Locale	Longue	Mineure
			Paysage	Encombrement dû à l'occupation de la zone d'intervention et d'entreposage du matériel	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Assemblage et montage des accessoires de ligne** - Montage des ensembles d'ancrage - Montage des ensembles de suspension	Air	Pollution par les poussières et les monoxydes de carbones et CO2	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Déstabilisation des caractéristiques des sols et sous-sols	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation	Moyenne	Locale	Courte	Mineure

Arimo	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Montage des câbles** - 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	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Paysage	Défiguration du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau BT/EP	Faible	Zonale	Longue	Moyenne
		→ **Essais et réception après construction de la ligne** - Inspection finale de la ligne - Essais électriques - Mise en service	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Forte	Locale	Courte	Moyenne
	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 2	→ **Repli de chantier** - 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	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sécurité	Risques d'accidents	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
EXPLOITATION MAINTENANCE	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ **Exploitation** → **Entretien** - entretien périodique entretien preventif	Air	Emission de champs électromagnétiques Emission de chaleur	Faible	Locale	Longue	Mineure
			Environnement acoustique	Modification de l'environnement sonore dû à l'effet couronne des lignes.	Faible	Locale	Longue	Mineure
			Faune	Exposition de l'avifaune aux risques électriques des lignes aériennes BT Exposition des animaux domestiques accédant aux postes source par des défauts de la clôture	Moyenne	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
				Restriction définitive de foncier				
			Paysage	Dénaturation de l'esthétisme par les engins et équipements lors de la maintenance corrective	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructures électriques	Risque de perturbation de la fourniture de l'énergie électrique lié à des pannes techniques ou au vieillissement du réseau.	Moyenne	Zonale	Courte	Moyenne

Arimo	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
			Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, , électrisation, brûlures)	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructures électriques	Modification de l'environnement sonore dû à l'effet couronne des lignes.	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Santé publique	Exposition des riverains et du personnel aux maladies pulmonaires par inhalation des de poussières et gaz d'échappement, etc.	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Mobilité des personnes	Ralentissement temporaire du trafic du au balisage de la zone de maintenance corrective	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructure de base	Dommages aux infrastructures voisines en cas de chutes de câbles ou de poteaux	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives au poste source et sur le réseau.	Moyenne	Zonale	Courte	Moyenne

5.4.3 Evaluation de l'importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de construction de poste source et d'entrée en coupure de la Ligne HTB au poste source

Tableau 57: Importance des impacts du projet sur l'environnement des travaux de construction d'entrée en coupure de la Ligne HTB aux postes sources

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
Aménagement des sites	Entrée en coupure au poste source	→ **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	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières pendant la création des aires de stockage par les engins	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Pollution par les hydrocarbures en cas de déversement accidentel Pollution du sol par les déchets de chantier	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Mobilité des personnes	Perturbation de la circulation urbaine lors de manutentions d'équipements lourds	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Faune	Perturbation de l'habitat de l'endofaune et migration forcée de la faune locale	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Flore et végétation	Risque de dégradation du couvert végétal Fragmentation et destructions des forêts résiduelles, pertes d'habitats d'animaux	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents et de l'insécurité due à l'accès au Poste source par des personnes étrangères	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Organisation culturelle	Risque de conflits avec les populations limitrophes du Poste source ;	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Revenus	Diminution du rythme d'activités et de sources de revenus des commerçants installés sur les tracés des layons	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Conditions de vie	Pertes de biens matériels ou de patrimoine	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
	Entrée en coupure au poste source	→ **Préparation des surfaces pour l'ouverture des fouilles (tranchées)** - le dégagement du couloir de la tranchée (balisage) - le marquage des limites de la tranchée sur le sol (piquettage) - identification des voiries - identification des réseaux divers (télecom, eau potable, assainissement, ect..)	Organisation culturelle/lieux de culte/site sacrés	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes locaux ; Perturbation des activités dans les lieux de cultes et destruction des sites sacrés	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par piquetage	Faible	Locale	Longue	Mineure
			Eaux de surface et souterraine	Risque de contamination et de pollution des eaux	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Flore et végétation	Destruction du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Paysage	Encombrement du paysage par les piquets et défigurations des espaces verts	Moyenne	Locale	Moyenne	Mineure
			Faune	Perturbation de l'habitat de l'endofaune Perturbation et migration forcée de la faune locale	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
			Sites archéologiques	Destruction de vestiges ou de traces d'organisation des sociétés anciennes et d'objets disparue	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Bâtis /foncier	Risque de destruction des bâtis et restriction de terrains	Forte	Locale	Longue	Majeure
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation et de travail	Moyenne	Locale	Courte	Mineure

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
Construction et installation des équipements	Entrée en coupure au poste source	→ Exécution des massifs d'ancrage des pylônes et mise à la terre. - Fouille en puit des quatre massifs d'ancrage - Béton de propreté - Ferraillage et coffrage - Bétonnage - Exécution des fouilles en rigoles pour la pose des câbles de terre - Pose des pinces d'ancrage et sortie des attentes des câbles de terre .	Air	Pollution par les poussières de chantiers et les monoxydes de carbones et CO2 dus aux combustibles imbrûlés des engins motorisés	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures ; désorganisations architecturales des sols et sous-sols	Faible	Locale	Longue	Mineure
			Faune et Flore	Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction des pelouses	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Paysage	Digues de terres extraites bordant les fouilles causant la dénaturation de l'esthétisme	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Risques d'accidents (blessures)	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructure de base	Destruction des câbles existants et conduites divers non identifiés	Moyenne	Zonale	Courte	Moyenne
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
	Entrée en coupure au poste source	→ Erection ou montage des pylônes - Approvisionnement des pièces métallique sur site - Assemblage pièce par pièce du pylône 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 des pylônes en érection	Air	Pollution par les poussières et gaz d'échappement des engins de transport	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Dégradation des sols et sous-sols par la pose des poteaux ; entreposage des matériels de maçonnerie	Moyenne	Locale	Longue	Mineure
			Paysage	Encombrement dû à l'occupation de la zone d'intervention et d'entreposage du matériel	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Mobilité des personnes	du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
	Entrée en coupure au poste source	→ Assemblage et montage des accessoires de ligne - Montage des ensembles d'ancrage - Montage des ensembles de suspension	Air	Pollution par les poussières et les monoxydes de carbones et CO2	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sol et sous-sol	Déstabilisation des caractéristiques des sols et sous-sols	Moyenne	Locale	Longue	Moyenne
			Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Risques d'accidents de travail et de circulation	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
	Entrée en coupure au poste source	→ Montage des câbles - 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	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Moyenne	Locale	Courte	Moyenne
			Paysage	Défiguration du paysage par les poteaux et câbles électriques du réseau BT/EP	Faible	Zonale	Longue	Moyenne
		→ Essais et réception après construction de la ligne - Inspection finale de la ligne - Essais électriques - Mise en service	Mobilité des personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Accroissements des risques électrocution	Forte	Locale	Courte	Moyenne
	Entrée en coupure au poste source	→ Repli de chantier - 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	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Revenus	Pertes de revenus pour les travailleurs du chantier en fin de contrat	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sécurité	Risques d'accidents	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Conditions de vie	Baisse du niveau de vie des travailleurs du chantier en fin de contrat	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
			Sol et sous-sol	Pollution par les déchets de repli de chantiers	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne

Phase du projet	Zone concernée	Activités / sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact	Evaluation de l'importance de l'impact			
					Intensité	Portée	Durée	Importance de l'impact
EXPLOITATION MAINTENANCE	File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3	→ Exploitation → Entretien - Entretien périodique - Entretien préventif	Air	Emission de champs électromagnétiques Emission de chaleur	Faible	Locale	Longue	Mineure
			Faune	Exposition de l'avifaune aux risques électriques des lignes aériennes BT. Exposition des animaux domestiques accédant aux postes source par des défauts de la clôture	Moyenne	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	Dénaturation de l'esthétisme par les engins et équipements lors de la maintenance corrective	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Sécurité	Exposition du personnel et des riverains aux risques d'accidents de circulation et de travail (chutes de hauteurs, blessures, électrisation, brûlures)	Moyenne	Locale	Courte	Mineure
			Santé publique	Exposition des riverains et du personnel aux maladies pulmonaires par inhalation des de poussières et gaz d'échappement, etc.	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Mobilité des personnes	Ralentissement temporaire du trafic du au balisage de la zone de maintenance corrective	Faible	Locale	Courte	Mineure
			Infrastructure de base	Dommages aux infrastructures voisines en cas de chutes de câbles ou de poteaux	Forte	Locale	Moyenne	Moyenne
			Conditions de vie	Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité volontaires nécessaires aux maintenances préventives au poste source et sur le réseau	Moyenne	Zonale	Courte	Moyenne

6 MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

6.1 Mesures de bonification des impacts positifs

Le projet de **Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3** présente de nombreux effets bénéfiques qu'il conviendra de maximiser en mettant en œuvre certaines mesures de bonification ci-dessous proposées.

- ✓ **L'accès à l'énergie de bonne qualité**

Afin de donner de la chance à un grand nombre de personnes d'avoir de l'électricité, il sera important qu'ils soient bien informés et sensibilisés sur les modalités d'obtention. Une campagne d'information par voie de médias permettrait de toucher un grand nombre de personnes.

- ✓ **Création d'emplois et baisse du chômage**

Afin de donner la chance à un grand nombre de personnes de bénéficier de l'opportunité de travailler, il sera important qu'ils soient bien informés et sensibilisés sur la stratégie du projet quant au recrutement. Concernant les emplois temporaires, il faudra rendre public les postes recherchés (qualification et nombre). Pour optimiser cet impact, il faudra mettre en œuvre les mesures suivantes : (i) recruter en priorité la main d'œuvre locale lorsqu' elle a les compétences requises ; (ii) favoriser la sous-traitance avec des PME locales ; (iii) rendre transparente la politique de recrutement ; (iv) sensibiliser/informer les populations sur les opportunités d'emplois qui leur sont offertes ; (v) permettre aux femmes d'avoir des emplois aux seins de la main d'œuvre recrutée (création de postes dédiés uniquement aux femmes par exemple).

- ✓ **Développement des activités socio-économiques**

En vue d'améliorer cet impact positif, il est proposé d'informer et de sensibiliser la population sur l'importance du projet en vue notamment sur : (i) l'amélioration du cadre et des conditions de vie des populations

Pour optimiser l'impact de l'amélioration de la qualité de vie, les mesures suivantes sont nécessaires : (ii) la sensibiliser les populations sur leurs droits et devoirs et sur les opportunités offertes par le projet de CI ENERGIES

; (iii) la sensibiliser du futur exploitant des réseaux sur la maintenance et l'entretien permanents et réguliers de lignes afin de limiter au maximum les délestages et les baisses de tensions ; (iv) la fourniture d'un courant d'une puissance convenable pour faire bénéficier à la population de la plupart des services attendus.

- ✓ **Taxes payées**

En vue d'améliorer cet impact positif, il faudra maximiser le nombre de raccordements d'abonnés pour que davantage de taxes perçues soient reversées dans les caisses de l'Etat.

- ✓ **Réduction de l'insécurité**

En vue d'améliorer cet impact positif il faudra veiller à l'entretien et au renforcement du réseau d'éclairage public.

- ✓ **Amélioration des investissements**

Simplifier les procédures de raccordement des entreprises, permettra de booster l'investissement.

- ✓ **Développement des activités économiques et génération de revenus pendant la phase des travaux**

En vue d'améliorer cet impact positif, il est proposé 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 diverses. La continuité de la fourniture d'énergie permettra à celle qui se lance dans les activités tributaires de l'électricité, notamment la vente de yaourts, de glace, de poissons, de pérenniser leur revenu. L'évaluation de tous ces paramètres a permis d'attribuer à cet impact une importance majeure.

6.2 Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'aménagement des sites et de construction du projet

Ces mesures concernent l'ensemble des composantes environnementales et sociales qui ont été identifiées notamment l'air, les sols et sous-sol, le paysage, la santé publique, la mobilité des personnes, la sécurité, l'organisation culturelle.

- ✓ **Sur L'air**

Pour réduire l'émission des poussières, de CO et CO2 issues de la consommation de carburants sur le site en phase d'installation, il faudra (i) veiller au bon fonctionnement par un entretien régulier des moteurs des engins ; (ii) mettre à disposition des travailleurs les EPI adéquats (gants, lunettes, bouchons d'oreille), rendre leur port obligatoire et afficher une signalétique de sécurité avertissant des dangers et des consignes de sécurité, (iii) sensibiliser les riverains sur les panneaux d'avertissements ; (iv) arroser d'eau le site des travaux si cela est nécessaire ; (v) limiter la vitesse de circulation sur les voies non bitumées à 40 km/h en rase campagne et 20 km/h en agglomération afin de réduire les émissions de poussière par roulement ; (vii) afin de réduire les émissions de gaz polluants pour l'air, il faudra éteindre les engins en fin de service.

- ✓ **Sur l'environnement acoustique**

En vue d'assurer une meilleure gestion des impacts du projet sur les niveaux sonores, les mesures suivantes devront être mises en œuvre : (i) se soumettre à la règlementation nationale en vigueur en matière d'émissions sonores ; (ii) éteindre les moteurs des engins et véhicules à l'arrêt ; (iii) doter et veiller au port obligatoire des EPI par les ouvriers lors des travaux (casques et bouchons d'oreille) ; (iv) règlementer l'usage des klaxons, sirènes et autres avertisseurs sonores ; (v) éviter les travaux bruyants aux heures de repos des populations riveraines et à proximité des habitations, écoles et centres de santé.

- ✓ **Sur le sol et sous-sol**

De nombreuses mesures minimales classiques devraient être scrupuleusement respectées par le promoteur afin de mieux protéger et préserver les sols, durant les différentes étapes de la phase d'installation du projet. Il s'agit de limiter la zone de chantier à la superficie utile. Pour cela il faudra (i) tenir compte des caractéristiques naturelles du site, notamment en ce qui concerne le drainage des eaux pluviales ; (ii) renforcer la stabilité des terres contre les érosions, le dallage et/ou la végétalisation des zones fragiles.

La pollution du sol par le déversement d'huiles/carburants et par les déchets pourrait être évitée en (i) procédant à l'entretien des équipements et engins (vidange des camions et autres engins motorisés, stockage dans des fûts réservés à cet effet ; (ii) stockant les déchets dans des bennes tractables pour faciliter leur enlèvement des zones de chantier ; (iii) livrant les hydrocarbures par des véhicules adaptés et les stockant sur la base technique dans des contenants conventionnels. Ces mesures permettront d'éviter toute défaillance (rupture ou fuite) lors du transport et du stockage ; (iv) aménageant sur la base technique, une zone étanche et protéger contre les intempéries (pluie et soleil) uniquement dédiée au stockage des produits pétroliers ; (v) installant une pompe de ravitaillement des engins et véhicules qui limitent les débordements de réservoir ou les égouttures de carburant sur le sol ;(vi) aménageant un site dédié aux activités de maintenance des engins et véhicules. Ce site devra disposer de matériel de collecte des produits pétroliers usagés et d'absorption anti-pollution pour le nettoyage en cas de déversement ; (vii) contractualisant avec une entreprise agréée par le CIAPOL pour l'enlèvement régulier et le traitement des produits pétroliers usagés et des matériaux contaminés.

- ✓ **Sur les ressources en eaux**

Les eaux de surface devront être contournées tant que faire se peut par des déviations. La gestion des déchets de chantier doit se faire dans le respect des modalités de traitement adaptées, pour réduire les risques de pollution des cours/étendues d'eau.

Les déchets solides ménagers et assimilés doivent (i) intégrer la filière de traitement classique définie par le code de l'environnement : pré collecte, collecte et mise en décharges publiques.

Les déchets solides industriels spéciaux composés d'huiles usées, de filtres, de récipients de produits chimiques, de pots de peinture, de câbles usés et autres matériels électriques doivent quant à eux (ii) être stockés convenablement et mis à la disposition des structures de récupération agréées par le CIAPOL, de sorte qu'ils ne constituent pas une source de pollution des eaux de surface et de la nappe phréatique. Il faudra (iii) éviter le déversement d'huiles usagées et de carburants lors des opérations de vidange et de lavage des camions et autres engins motorisés ; (iv) diffuser des consignes strictes, relatives à la manipulation des produits liquides et à la vitesse de circulation des engins.

- ✓ **Sur la flore**

Quelques mesures simples doivent être prises en vue de protéger la faune et la flore au cours des travaux du projet de Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 à savoir : (i) se limiter à défricher la superficie strictement nécessaire aux travaux ; (ii) reverdir les surfaces défrichées ; (iii) compenser les pertes en biodiversité en procédant à des reboisements compensatoires. A cet effet, l'étude propose au Maître d'ouvrage de créer pour chacune des localités ayant subi des pertes de végétation, des plantations d'espèces locales de bonne valeur comme le teck. Ce reboisement permettra non seulement de participer à la restauration de la diversité biologique locale, mais aussi de contribuer à la lutte contre le réchauffement climatique. Il faudrait dans ce cas prévoir, selon la volonté des communautés concernées, au moins deux (02) ha de teck par localité ; (v) interdire l'allumage de feux ou le jet de mégots de cigarettes sur le site.

Il est question aussi durant la phase de construction de minimiser les effets du projet sur les principales composantes floristiques. En effet :

- pour les 2 espèces vulnérables de la liste rouge de l'UICN (2018) recensées au point d'échantillonnage 11 dont les individus ne peuvent être épargnés, malgré leur statut écologique, il est souhaitable de créer une zone biologique dans l'environnement immédiat de l'emprise, pour les protéger. Dans cette zone biologique, la végétation sera enrichit des plants de ces 2 espèces menacées de disparition de la flore ivoirienne, pendant les différentes phases de réalisation du projet;
- s'agissant des 12 espèces moins menacées de disparition de la flore ivoirienne, il faudra les protéger, même si elles sont faiblement impactées. C'est pourquoi, les dimensions de l'emprise du projet doivent être rigoureusement respectées ; c'est-à-dire la coupe des individus de ces espèces ne doit pas dépasser les 20 mètres de large de part et d'autre de l'axe principal. Au total, 40 mètres de largeur pour l'emprise du projet.

- ✓ **Sur la faune**

En phase de pré construction et de terrassement des ouvrages, les principales mesures en vue d'atténuer les impacts négatifs sur la faune consisteront à : (i) limiter le débroussaillage au périmètre de l'emprise afin de réduire au maximum la dégradation des habitats fauniques ; (ii) interdire la chasse et la pêche au personnel ; (iii) veiller à ce que les oiseaux, les mammifères, voire les reptiles y compris les serpents, ne soient pas ciblés par les ouvriers ; (iv) veiller à ce que ces animaux présents dans la zone du projet ne soient pas capturés pour être consommés ou vendus et (v) tenir compte de la présence de certaines espèces (comme les caméléons, les papillons, les insectes, les fourmis, les corbeaux...) en évitant de faire des feux.

- ✓ **Sur le paysage**

Pour que l'harmonie du paysage ne soit pas brisée et afin que les différentes composantes du projet s'intègrent parfaitement dans le paysage, le promoteur veillera à (i) ranger de manière adéquate les équipements de chantier ; (ii) réduire le nombre de piquetages en les espaçant de 10 m au minimum ; (iii) remblayer le plus vite possible les zones excavées ; (iv) optimiser le stockage des matériaux et matériels de construction à la plus petite surface possible ; (v) choisir l'itinéraire de la ligne de manière à prévenir la perte et la destruction des arbres ; (vi) assurer l'enlèvement de l'ensemble des déchets produits lors des travaux par les services compétents et leur élimination dans des décharges contrôlées ; (vii) mettre en état le site à la fin des travaux, les zones d'accès et certains endroits critiques.

- ✓ **Sur la santé publique**

Pour éviter les accidents de travail, les allergies, les affections ORL et ophtalmologiques, les infections aux MST et VIH-SIDA sur les sites du projet ,les mesures suivantes sont à respecter : (i) les ouvriers doivent porter des bottes ou des chaussures à crampons bien fermées ; ils doivent également porter des cache-nez pour se protéger contre les soulèvements de poussières ; (ii) tous les chantiers doivent disposer d'une boite pharmaceutique minimale d'urgence; (iii) l'Information, l'Éducation et la Sensibilisation des populations riveraines sur les infections aux MST et VIH-SIDA doivent avoir lieu bien avant le début des travaux. Aussi des mesures sanitaires en relation avec le Programme National de Lutte contre le VIH-SIDA seront mises en place par le service de CI-ENERGIES en charge de la santé des travailleurs.

- ✓ **Sur la Sécurité**

Afin de préserver la sécurité des personnels et des bien durant tout le projet, le promoteur devrait prendre les dispositions suivantes : (i) baliser la zone de chantier et afficher les panneaux d'avertissement de dangers et de limitation de vitesse ; (ii) veiller au port des EPI et à l'application des procédures de consignes électriques, (iii) former le personnel à la sécurité incendie, à la prévention des risques chantiers et électriques, et au secourisme, (iv) disposer sur site de trousse de secours et de personnels qualifiés pour les utiliser (v) n'autoriser que le personnel disposant d'une habilitation à réaliser les tâches à risques majeur,(vi) collaborer avec les secours externes (GSPM, gendarmerie, police, SAMU) pour la sécurité des sites et chantiers, (vii) se conformer régulièrement et cela pendant toute la durée de son chantier à son Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) qu'elle a élaboré au démarrage du chantier ; (viii) arrêter systématiquement les travaux par temps de pluies ; (ix) par ailleurs, au cours des travaux, des mesures peuvent être prises pour limiter les risques d'effondrement des pylônes notamment par l'installation de pylônes anti-cascade pour éviter les effondrements en chaîne. Le risque d'électrocution par contact avec les conducteurs sera ainsi évité en respectant des distances de sécurité suffisantes.

- ✓ **Sur les infrastructures économiques**

Pendant la mise en œuvre de ce projet de renforcement**,** le promoteur devra se mettre en phase avec l'AGEROUTE pour la remise en état des différents tronçons de trottoirs de routes endommagés.

- ✓ **Sur les revenus et conditions de vie.**

Le projet de Construction de la File 225 kV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 est un projet de haute portée socio-économique en particulier dans les sous-secteurs de Tiébissou à Bouaké. Le dédommagement (indemnisation) de tous les ayant droits devra s'effectuer conformément aux lois et textes en vigueur afin de permettre à celles-ci d'investir ces sommes dans d'autres activités rémunératrices durables.

Pendant toutes les étapes des travaux, il faut continuer à utiliser la main d'œuvre locale (prioritairement) et à accorder les marchés d'entretien au secteur privé local (ONG, Entreprises, Associations de femmes ou de jeunes). Il faut aussi encourager l'épargne pour permettre aux travailleurs de pouvoir investir dans d'autres activités ultérieurement au projet.

- ✓ **Sur la mobilité des personnes et des biens**

Pendant les travaux en phase d'installation, le promoteur devra (i) limiter l'utilisation des aires de circulation dans la zone de chantier ; (ii) se limiter à la surface utile et éviter de déborder sur les chaussées ;

(iii) veillera à placer des panneaux de signalisation routière suffisamment visibles pour éviter les accidents de circulation (sortie de camions, arrêt obligatoire, limitation de la vitesse à 20 km/h maxi) ; (iv) en outre, l'entreprise des travaux devra procéder à l'organisation de campagnes de sensibilisation à la sécurité routière adressée à son personnel et aux populations locales. Ces campagnes pourraient être organisées périodiquement sur des sites différents pendant la durée du chantier.

- ✓ **Sur l'organisation socio culturelle**

En préalable à tous travaux du projet **Construction de la File 225 KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou – Bouake 2 – Bouake 3 (i)** une vaste campagne a été entreprise, fondée sur l'Information, l'Éducation et la Sensibilisation (IES) des populations et des ouvriers sur l'importance et le respect des coutumes et des valeurs sociales en milieu traditionnel. Pour favoriser le bon voisinage et un bon climat de convivialité, le promoteur devrait (ii) participer au développement des villages et campements par la réalisation dans ces lieux d'équipements d'utilité publique.
Si d'aventure il n'est pas possible pour l'entreprise des travaux d'éviter ces sites sacrés, les dispositions suivantes doivent être prises : (iii) entreprendre des négociations auprès des chefs de terres pour les procédures de cérémonies de libations ; (iv) exécuter les rituels formulés par les chefs de terres des populations concernées.

Au cas où, les travaux de construction de la ligne devraient nécessiter un déplacement des tombes, les dispositions ci-après doivent être prises : (v) informer les services compétents du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité (Préfet de Région / Préfet de Département /) et les Pompes funèbres ; (vi) procéder au déplacement des tombes en associant les Ministères et les structures ci-dessus mentionnés ; (vii) entreprendre des négociations auprès des chefs de terres concernées pour les rituels et procédures à effectuer pour le déplacement des tombes.

- ✓ **Sur la destruction de cultures, de bâtis et expropriation de lots perte de revenus**

L'indemnisation pour destruction de cultures, de bâtis et expropriation de lots et la perte de revenus, permet au promoteur d'aliéner les espaces occupés par la ligne comme mesure de compensation. Les dispositions réglementaires en la matière, notamment le décret du 25 novembre 1930 précisant l'ensemble de la procédure applicable à l'expropriation pour cause d'utilité publique, le décret n° 95-817 du 29 septembre 1995 fixant les règles d'indemnisation pour destruction de cultures, complété par l'arrêté interministériel n°453/MINADER/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MMG/MEER/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, seront appliquées.

L'opération d'indemnisation, comme mesure de compensation des cultures, des bâtis détruits et des lots occupés contribuera, à une réparation du préjudice subi par les populations. Toutes les procédures d'indemnisation et les détails de coûts de compensation sont prévus dans le Plan d'Action de Réinstallation (PAR).

- ✓ **Sur une découverte fortuite de sites archéologiques**

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. Le cas échéant, la procédure applicable est la suivante : (i) suspension des travaux par l'entreprise qui doit immédiatement signaler la découverte à l'ingénieur conseil résident ; (ii) délimitation du site de la découverte avec l'approbation de l'ingénieur conseil résident , après la suspension des travaux; (iii) établissement d'un rapport de découverte fortuite fournissant à minima les informations suivantes : date, emplacement, description, mesure de protection ; (iv) déplacement au cas où le bien culturel physique peut être transporté ailleurs avant de poursuivre les travaux, (par exemple si l'objet découvert est une pièce de monnaie).

Le rapport de découverte fortuite doit être présenté à l'ingénieur résident et aux autres parties désignées d'un commun accord avec les services culturels, et conformément à la législation nationale. L'ingénieur

résident, ou toute autre partie désignée d'un commun accord, doivent informer les services régionaux/départementaux du Ministère en charge de la Culture qui prendra les mesures idoines.

6.3 Mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation

- ✓ **Sur le sol et le sous-sol**

De nombreuses mesures minimales classiques devraient être scrupuleusement respectées par le promoteur afin de mieux protéger et préserver les sols, dont (i) respecter les règles de stockages des hydrocarbures (huiles de transformateurs et autres lubrifiants) ; (ii) maintenir en bon état les équipements roulants de maintenance (dépanneuse, grue mobile, camion laboratoire, etc.) ; et (iii) se limiter à la surface utile lors des interventions pour maintenance préventives et curatives, (iv) assurer la collecte et l'enlèvement des déchets, (v) stocker les déblais, les préserver de toute pollution et les réutiliser en procédant au tri de la terre pour la fermeture des tranchées.

- ✓ **Sur la qualité de l'air**

Afin d'améliorer la qualité de l'air dans l'environnement immédiat de ce projet, le promoteur devra appliquer les consignes suivantes à savoir (i) Afficher les panneaux d'avertissement de danger électrique sur la clôture du poste source; (ii) utiliser les EPI (cache-nez, lunette, gants), (iii) entretenir les moteurs des engins (combustion complète) et (iv) Afficher une signalétique de sécurité adaptés durant les interventions, (v)privilégier l'utilisation de matériel et équipement peu bruyants, c'est à dire sous le seuil d'alerte de 85 dB, en préférant les équipements électriques à ceux motorisés par exemple ; (vi) éviter d'effectuer des travaux bruyants aux heures de repos des populations, à proximité des zones résidentielles, des écoles et des hôpitaux.

- ✓ **Sur la flore et la végétation**

Quelques mesures simples doivent être prises en vue de protéger la flore au cours des travaux d'exploitation et de maintenance du réseau de ce projet. Il s'agit de (i) limiter la surface d'intervention à la superficie utile ; (ii) réhabiliter le couvert végétal des zones d'intervention et (iii) choisir un site sans enjeux pour la flore (un site nu par exemple) pour y établir la base technique lors de certaines interventions de maintenance complexe.

- ✓ **Sur la faune**

En phase d'exploitation, en ce qui concerne l'avifaune, les lignes à haute tension peuvent engendrer des électrocutions d'oiseaux quand ceux-ci se retrouvent des zones de différentiel dans le champ électromagnétique. Parmi les espèces exposées on peut retrouver celles migratrices inventoriées sur la liste rouge de l'UICN. Pour prévenir ces risques il conviendra d'installer sur les pylônes des dispositifs protégeant les oiseaux : gaines isolantes, capots de protection, perchoirs, plates-formes de nidification.

- ✓ **Sur le paysage**

Pour que l'harmonie du paysage ne soit pas brisée et afin que ces différentes composantes s'intègrent parfaitement dans le paysage, le promoteur veillera à remblayer le plus vite possible les zones excavées et les réhabiliter après intervention.

- ✓ **Sur la santé publique et des travailleurs**

Pour éviter de contracter différentes pathologies lors de cette phase du projet, les mesures suivantes sont à respecter notamment assurer au poste source, le suivi sanitaire du personnel employé par le projet.
Lors de la maintenance des ouvrages du réseau il est recommandé (i) d'utiliser les EPI (cache-nez, lunettes, etc…) ; (ii) de sensibiliser le personnel et les riverains (iii) de baliser la zone d'intervention pour en limiter l'accès aux riverains.

En ce qui concerne les personnels d'entretien des ouvrages, un travail sur des lignes aériennes est considéré comme dangereux. Il devra alors (iv) mettre en place un programme continu de formation et de recyclage du personnel afin de garantir et de développer sans cesse la sécurité des personnes travaillant sur les lignes aériennes à haute tension ; (v) évaluer les risques électriques avant toute intervention sur une ligne électrique. Cette évaluation doit spécifier comment les travaux doivent être réalisés pour assurer la sécurité des intervenants. La complexité des travaux doit être appréciée avant de les commencer afin de choisir le personnel ayant le niveau de compétence approprié.

- ✓ **Sur la mobilité des personnes**

  Afin d'assurer une fluidité de la circulation des personnes et des bien au cours de la maintenance des ouvrages du réseau, le promoteur devra se limiter à la surface utile et d'éviter de déborder sur les chaussées lors des interventions.

- ✓ **Sur la sécurité des personnes et des biens**

Afin d'atténuer les risques d'accidents au poste source, il est recommandé au promoteur d'afficher les panneaux d'avertissement de danger électrique, consignes de restriction d'accès et contacts en cas d'urgence sur la clôture du poste source.

Lors de la maintenance des ouvrages du réseau, il devra (i) baliser la zone de chantier et afficher les panneaux d'avertissement de danger et de limitation de vitesse ; (ii) former le personnel à la prévention des risques électriques et enfin (iii) veiller au port des EPI et à l'application des procédures de consignation électrique.

Au regard des champs électriques et magnétiques produits par la ligne haute tension et en application du principe de précaution, un couloir de 40 m (deux fois 20m) doit être libéré de tous types d'habitations et de constructions recevant du public.

De plus, l'effondrement des câbles par chute des pylônes ou des câbles peut représenter un potentiel de danger notable pour l'homme (risque d'électrocution) ou pour l'environnement (risque de départ de feu de forêt). Des protections doivent être mises en place pour limiter ces risques d'effondrement. Il s'agit : (i) d'appliquer les dispositions constructives (fondations adéquates pour supporter les événements climatiques) ; (ii) de déboiser une bande de 20 m au minimum de part et d'autre de la ligne électrique pour éviter la chute d'arbres sur la ligne ; (iii) de mettre des panneaux de signalisation du risque électrique et de l'interdiction de s'approcher de câbles au sol ; (iv) d'installer un système de sécurité (systèmes de surveillance, d'arrêt d'urgence, de lutte contre les incendies, système de communication, ...) ; (v) mettre en place des mesures d'intervention et les actions envisagées par scénario d'accident et enfin (vi) d'élaborer un plan de mesures d'urgence à mettre en place en cas d'accident sur la base de l'identification des dangers et accidents technologiques. Ce plan comprendra : les scénarios d'accident : conséquences et zones à risque ; les informations pertinentes en cas d'urgence ; la structure d'intervention en situation d'urgence et les modes de communication ;

- ✓ **Sur les conditions de vie**

Afin d'assurer la continuité de la fourniture d'énergie aux populations et leur éviter les nombreux désagréments liés aux coupures d'électricité le promoteur devra établir un programme d'amélioration continue des installations du réseau électrique en les redimensionnant sur la base des projections à moyen terme.

La qualité de la fourniture d'énergie étant tributaire du bon état des ouvrages électriques, les arrêts planifiés pour maintenance préventive sont nécessaires. Il conviendra dès lors d'en informer les populations par voie de presse ou de média. Ces maintenances préventives seront programmées de sorte à optimiser le temps total des arrêts planifiés du réseau.

- ✓ **Sur les revenus et le patrimoine**

Les commerçant, artisans et agriculteurs qui ont dû libérer les emprises de passage des lignes HTB en phase de construction ne pouvant pas s'y réinstaller subiront une perte à long terme de leur revenu qu'il conviendra de relocaliser et/ou indemniser. Ce dédommagement (indemnisation) de tous les ayant droits

devra s'effectuer conformément aux lois et textes en vigueur afin de permettre à celles-ci d'investir ces sommes dans d'autres activités rémunératrices durables.

7 GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

Les divers risques encourus par les travailleurs et les riverains lors du projet de renforcement corridor nord sont de plusieurs ordres et concernent tant la phase de construction que d'exploitation du projet.

Dans ce chapitre sont présentés les résultats de l'identification des risques en phase d'installation et d'exploitation suivis des différentes mesures de sécurité préconisées pour les maitriser. 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 Identification des risques liés au projet

7.1.1. Vulnérabilité identifiée

La visite de la zone du projet nous a permis d'identifier des risques existants au niveau des ouvrages actuels sur l'ensemble du périmètre concerné par les travaux du projet. Les constats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Les risques actuels concernent la présence de serpent le long des lignes qui passent à travers brousse. Les différents intervenants sont ainsi exposés à des risques de morsures.

Photo 22: Serpent sur l'emprise de la future ligne 225kV

Source : CSI, Décembre 2018

Plusieurs activités humaines sont également réalisées dans l'emprise de ligne HTB existantes ; notamment les activités agropastorales avec expositions des troupeaux de bœufs et des éleveurs aux champs électromagnétique. Par endroit l'on observe des routes qui suivent le tracé des lignes existantes ne faisant aucun cas des emprises de sécurité établies pour protéger les usagers (voir photos ci-dessous).

Source : Mission terrain, H&B Consulting, Décembre 2018

L'accidentologie du secteur du transport d'énergie ainsi qu'une revue documentaire menée auprès de l'exploitant a permis d'identifier les risques et de les recenser dans les tableaux ci-dessous :

7.1.2. Risques inhérents à la phase d'installation

Tableau 58:Risques couvrant l'ensemble de la phase d'installation

Phases travaux	Moyens employés	Risques	Mesures préventives
Déplacement sur site	Véhicules et engins de transport (pick up, berline, break)	Accident de la circulation, sortie de route, crevaisons, collisions, feu sur véhicule	Respect du code de la route et de la limitation de vitesse indiquée par les panneaux de signalisation routière. Délimitation de la zone de travail et de stationnement. Entretien des véhicules (pneus, freins, essuies glaces, phares, etc.) Equiper les véhicule de cône et triangle de sécurité, d'extincteurs, et boite à pharmacie
Manutention et pose des équipements	Transpalette Grue Nacelle élévatrice	Chute d'éléments lourds Heurts des pièces en suspension Ecrasement	Port des EPI Respect des charges limites des grues utilisées et des transpalettes Balisage des zones de manutention
Ouverture de tranchée pour la pose des pylônes	Pelle hydraulique, Pelles, Pioches et brouettes	Traumatisme au dos ou des membres, Blessures et coupures (lésions corporelles), Mauvaise manœuvre	Approbation des plans des réseaux souterrains avant ouverture de tranchées Respect des modes opératoires validés Adoption de bonnes postures pour le travail manuel, Respect des distances normatives
Construction	Matériaux de construction	Blessure et coupures au pied et à la main (lésions corporelles)	Port des EPI a

Les risques inhérents à la phase d'installation sont ceux des chantiers

- **<u>Risques électriques</u>**

Toute personne intervenant sur une installation ou un équipement électrique est soumise à trois principaux types de risques :

1. les risques de contact avec des pièces nues sous tension constituent l'électrisation ou le choc électrique à l'origine des brûlures externes ou internes. L'électrocution intervient lorsque le choc électrique a des conséquences mortelles ;
2. les risques de brûlure par projection de matières en fusion lors d'un court-circuit ;
3. les risques spécifiques propres à certains matériels ou équipements tels que les batteries (risque chimique).

Les risques spécifiques liés aux travaux électriques sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 59: risques spécifiques liés aux travaux électriques

Tâches à effectuer	Risques prévisibles	Mesures préventives
Travaux utilisant des outils électriques	• Electrisation	• Tableau d'alimentation chantier raccordé au TGBT du poste • Emploi d'outils de 1ère catégorie 500V • Protection par différentiel haute sensibilité 30mA
Manutention des équipements	• Ecrasement des pieds • Chute et blessures aux mains	• Emploi de gants et de chaussures de sécurité
Travaux superposés	• Risques de chutes d'objets	• Faire un planning d'intervention pour éclater les travaux. • Port des EPI
Tirage et déroulage de câbles	• Chutes et blessures aux mains • Rupture et/ou écorchure du câble • Coincement	• Rédiger un mode opératoire • Utilisation de dérouleuse en bon état avec frein et appareils électroportatifs • Gants, galets de déroulage à poser et fixer convenablement, treuil
Travaux en hauteur (appareillage HTB/échelles	• Chute d'objet • Chute du travailleur	• Interduction de circuler sous la zone de travaux • Protection individuelles (harnais, longes, gants, casques) • Respect du mode opératoire
Manutention et assemblage des équipements HTB	• Traumatisme du dos et des articulations • Chute d'objets métalliques et/ou de matériels	• Respect strict du mode opératoire • Adopter les bonnes postures pour la manutention manuelle • Eviter les surpoids • Porter les EPI

❖ Risques liés à l'utilisation de produits chimiques

Les seuls produits constituant un risque sont :

• les hydrocarbures utilisés sur les chantiers (Gazole et lubrifiants présents, dans les réservoirs des engins et des camions et dans les éléments hydrauliques ou lubrifiés des installations);

❖ Risques d'incendie

Les risques d'incendie peuvent provenir :

- des opérations de ravitaillement en carburant ;
- de la présence de circuits électriques (sources d'ignition en cas de court-circuit) et d'hydrocarbures (produits inflammables) dans les engins ;
- du fonctionnement des engins et des installations (surchauffe moteurs) ;
- de travaux d'entretien des installations nécessitant l'apparition d'un point chaud (soudage, découpage à l'arc ou au chalumeau, meulage).

❖ Risques de pollution de l'air

Les risques de pollution de l'air sur le site ont pour origine :

- les envols de poussières émanant des pistes lors de la circulation des engins ;
- les gaz d'échappement des engins en circulation.
- Les émissions de SF6 lors des charges des disjoncteurs ou fuite au niveau des cellules.

- Les gaz de pyrolyse en cas d'incendie.

7.1.3. Risques inhérents à la phase d'exploitation

La phase d'exploitation est tout aussi sensible que celle d'installation et de construction. Les risques inhérents aux tâches de cette phase sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 60: risques en phases d'exploitation des ouvrages HTB

Tâche / Opération Ouvrage / Equipements	Danger/aspect environnemental	Situation dangereuse	Dommage aux collaborateurs/impact environnemental
Exploitation et maintenance des ouvrages Visites des lignes	Explosion des équipements HTB (Disjoncteurs, réducteurs de mesure…)	Exposition aux éclats d'explosion pour tout agent présent à proximité	blessure, traumatisme, Décès
Exploitation et visite des lignes HTB	Proximité des ouvrages sous tension	Contact avec les ouvrages sous tension	Electrisation, électrocution
Exploitation, maintenance et visites des lignes HTB	Echauffement d'équipements, décrochage des connexions, Rupture de conducteurs,	Présence de personnes sous les tendus pour inspection, travaux ou visites	blessures, traumatisme, Décès
Manœuvre d'exploitation, de consignation et déconsignation	Fausse manœuvre	Présence d'équipements sous tension au voisinage	Brûlure électrique, électrisation, électrocution
Inspection, maintenance des lignes HTB	Présence de reptiles (serpent,..)	Manœuvre de nuit au poste	Morsures, Malaises, décès
Exécuter les exigences du client (Manœuvre, consignation et déconsignation)	Absence ou insuffisance de MALT et de matériels de délimitation de la zone de travail		Electrocution, électrisation, décès
Exécuter les exigences du client (Manœuvre d'exploitation, de consignation et déconsignation)	Fausse manœuvre	Présence d'équipements sous tension au voisinage	Brûlure électrique, électrisation, électrocution
Exécuter les exigences du client (client ou fournisseur extérieur)	Absence de rigueur dans la gestion des documents d'exploitation (Risques d'accidents et de déclenchement)	Présence de collaborateurs, de visiteurs ou d'entreprise extérieure avec ou sans documents opérationnels appropriés	Electrocution, blessure, traumatisme
Faire l'inspection des ouvrages HTB	Chute de tendue	Présence des collaborateurs, de visiteurs ou d'entreprise extérieure	Blessure, Electrisation, Electrocution
Faire l'inspection des ouvrages HTB	Défaut de fabrication, Vétusté, Pouvoir de coupure dépassé, Point chaud à la tête des équipements	Explosion de réducteurs de mesure ou de Disjoncteur	Blessure, Décès
Exécuter les exigences du client (Manœuvre, consignation et déconsignation)	Rupture de compétences (manque de connaissances de base)	Exécution des consignations et déconsignations	Electrocution, électrisation, décès
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC (remplacement ou installation d'équipement, manutention)	Mauvais état ou mauvaise utilisation de cordages de sangles de câbles ou d'élingues	Déplacement ponctuel de charge lourde, Prise de tension mécanique	Décès, blessure, fracture, traumatismes
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC (Intervention sous tension)	Non port des EPI (gants isolants, lunettes anti UV, …)	Vérification ou mesurage de grandeurs électriques	Electrisation, Brûlure, Electrocution,
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Fatigue, faiblesse physique	Travaux de maintenance ou déplacement sur de longue distance	blessure, fracture, traumatismes, électrisation, décès
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC (receptions d'élagage)	Présence d'obstacle (souches, Trous aurifères, trous de carrières, herbes, …)	Déplacement sur le chantier	Blessure, fracture, traumatismes, décès
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC (travaux sur les conducteurs et pylônes)	Trous aurifères, trous de carrières	Déplacement sur le chantier	Décès, blessure, fracture, traumatismes
Exécuter les tâches de maintenance (Avarie TFO)	Absence de suivi rigoureux des transformateurs	Présence des collaborateurs maintenance de manière permanentes	Fatigue, Stress, Surcharge mentale
Exécuter les tâches de maintenance	Absence de contrôle et de suivi des entreprises extérieures. (Risques	Présence de collaborateurs, de visiteurs ou d'entreprise extérieure avec ou sans	Electrisation, électrocution, blessures , brulures, décès

Tâche / Opération Ouvrage / Equipements	Danger/aspect environnemental	Situation dangereuse	Dommage aux collaborateurs/impact environnemental
	d'accidents et de déclenchement)	documents opérationnels appropriés	
Vérifier la mise en place des dispositifs de sécurité(Ecran, balise, fanion, etc…)	Méconnaissance des règles de proximité	Travaux dans un environnement électrique	Electrisation, Brûlure, Electrocution, affection oculaire (flash)
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC (Dépose de tendus, remplacer ou installation d'équipements, etc…)	Méconnaissance des règles de proximité	Travaux dans un environnement électrique	Electrisation, Brûlure, Electrocution, affection oculaire (flash)
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Manque ou insuffisance d'EIP et ECP	Exécution des travaux de maintenance hors tension ou sous tension	électrisation, fracture, traumatismes, blessure
Consigner et Déconsigner les équipements du réseau de transport	Non établissement des fiches de consignation et de déconsignation Mauvaise consignation ou déconsignation	Travaux au voisinage d'équipements sous tension	Electrisation, Brûlure, Electrocution
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Méconnaissance des risques	Travaux dans un environnement à risques	Electrisation, Brûlure, Electrocution
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Absence de délimitation de la zone de travail	Travaux au voisinage d'équipement sous tension	Electrisation, Brûlure, Electrocution
Faire les essais et contrôles	Non maîtrise des circuits et schémas électriques, méconnaissance des risques, mauvaise réquisition	Retour tension vers des équipements déjà mis hors tension	Electrisation, Brûlure, Electrocution
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC (Travaux sous tension, etc…)	Ruptures de compétences	Travaux nécessitant l'application des techniques liées aux opérations TST	Electrisation, Brûlure, Electrocution,
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Transgression des règles de sécurité(pose partielle des terres volantes)	Travaux dans une zone non protégée	Décès, Electrocution, électrisation, fracture, traumatismes, blessure, invalidité permanente ou partielle
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Manque d'organisation dans la conduite du chantier (Insuffisance dans la surveillance du chantier)	Exécution d'un chantier de maintenance où le chargé de travaux participe activement aux travaux	Décès, Electrocution, électrisation, fracture, traumatismes, blessure, invalidité permanente ou partielle
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Absence ou insuffisance de présignalisation, signalisation	Travaux en bordure de route	Décès, blessure, fracture, traumatismes
Faire l'inspection des ouvrages lignes (patrouilles pédestres)	Embases de pylônes rouillés	Chute de pylônes	Blessures, brûlure, Décès
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Transgression des règles de sécurité (déplacement en position debout sur portique)	Travaux sur les tendus par les équipes lignes	Décès, Electrocution, électrisation, fracture, traumatismes, blessure, invalidité permanente ou partielle
Exécuter les tâches de maintenance selon la FPC	Méconnaissance des responsabilités du chargé de travaux	Conduite de chantier par le chargé de travaux non formé à la fonction	Décès, Electrocution, électrisation, fracture, traumatismes, blessure, invalidité permanente ou partielle

Les mesures de mitigations de ces risques sont présentées dans les paragraphes à suivre.

7.2 Mesures de prévention pour assurer la sécurité sur les sites et installations

7.2.1 Politique de CI-ENERGIES en matière de sécurité

CI-ENERGIES mettra en place un département Hygiène Sécurité Environnement (HSE) ayant pour objectif de :

- élaborer la politique hygiène sécurité et environnement,
- mettre en place et animer le système de management Santé et Sécurité du travail, conformément aux référentiels internationaux (norme BS OHSAS 18001 : 2007, ISO 31000, etc.),
- s'assurer de la prise en compte de tous les paramètres de sécurité lors de l'élaboration de ses projets,
- conseiller et assister efficacement le comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail dans sa mission,
- identifier la règlementation applicable par une veille règlementaire et assurer la mise en conformité de ses activités,
- assurer une évaluation des risques systémiques lors des différentes phases des projets pour en identifier les risques et mettre en place les mesures de sécurité nécessaires (visite de terrain, audit sécurité, enquête d'accident, REX,…) ainsi que le suivi de la mise en œuvre des recommandations,
- valider les protocoles de sécurité, plan particulier pour la sécurité et la santé des travailleurs édités par les sous-traitants (entrepreneurs, fournisseurs) en s'assurant de leur conformité à la règlementation, à sa politique HSE et aux codes de bonnes pratiques,
- établir des programmes et plans de prévention,
- établir des programmes de prévention pour réduire incidents, accidents du travail et maladies professionnelles,
- sensibiliser et former les salariés à la démarche Santé Sécurité au Travail et à la prévention des risques.
- Former le personnel au secourisme.

Son premier défi sera la sensibilisation de ses personnels à tous les niveaux afin d'obtenir l'adhésion de tous et l'implication personnelle de la direction générale, gage du succès de tout Système de Management.
Des plans de développement des compétences et de renforcement des capacités devront être élaborés et mis en œuvre, permettant aux personnels du département d'effectuer des stages de perfectionnement et de participer à des programmes de formation. Ces programmes, au-delà des notions génériques de la sécurité industrielle, devront être axés sur la gestion du risque industrielle dans le secteur minier afin de doter le personnel de CI-ENERGIES des compétences requises pour faire face au défi de la sécurité sur le présent projet.

7.2.2 Principes généraux de la prévention

Conformément à la règlementation 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 :

- ***Eviter les risques :*** Il s'agit de supprimer le danger ou l'exposition à celui-ci.
- ***Prendre des mesures de protection collective :*** L'employeur doit donner la priorité aux mesures de protection collective. L'utilisation des équipements de protection individuelle intervient uniquement en complément des protections collectives si elles se révèlent insuffisantes.
- ***Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités :*** Apprécier leur nature et leur importance afin de déterminer les actions à mener pour assurer la sécurité et garantir la santé des travailleurs.

- ***Combattre les risques à la source :*** Intégrer la prévention le plus en amont possible, notamment dès la conception des lieux de travail, des équipements ou des modes opératoires.
- ***Adapter le travail à l'Homme :*** Concevoir les postes de travail et choisir les équipements, les méthodes de travail et de production pour limiter notamment le travail monotone, cadencé ou pénible. Par exemple, la phase d'évaluation des risques peut permettre de repérer des plans de travail d'une hauteur inadaptée pour les salariés (entraînant des contraintes importantes et des efforts inutiles). Ce plan peut-être surélevé ou abaissé pour diminuer le risque d'atteintes ostéoarticulaires.
- ***Adapter les méthodes de prévention à l'évolution technologique :*** Assurer une veille pour mettre en place des moyens de prévention en phase avec les évolutions techniques et organisationnelles.
- ***Remplacer ce qui est dangereux par ce qui ne l'est pas ou par ce qui l'est moins :*** Éviter l'utilisation de procédés ou de produits dangereux lorsqu'un même résultat peut être obtenu avec une méthode présentant des dangers moindres (le remplacement d'un produit cancérogène par un produit moins nocif ou l'utilisation de peintures sans solvant, par exemple).
- ***Planifier la prévention :*** Intégrer dans un ensemble cohérent la technique, l'organisation du travail, les conditions de travail, les relations sociales et l'environnement. En cas d'intervention de plusieurs entreprises sur un même lieu, organiser la prévention en commun.
- ***Donner les instructions appropriées aux travailleurs :*** Donner aux salariés les informations nécessaires à l'exécution de leurs tâches dans des conditions de sécurité optimales. Il s'agit notamment de leur fournir les éléments nécessaires à la bonne compréhension des risques encourus et ainsi de les associer à la démarche de prévention.
- ***veiller au respect des dispositions, règlements et code de travail***

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 du réseau électrique.

7.2.3 Mesures de sécurité en phase de construction

7.2.3.1 Responsabilités des entrepreneurs et sous-entrepreneurs

Il est de la responsabilité de l'entrepreneur et des sous-entrepreneurs :

- d'évaluer les risques propres au travail que leur équipe doit réaliser sur le terrain,
- d'informer leurs personnels sur les risques professionnels qu'ils encourent,
- de mettre en œuvre les mesures nécessaires à l'instauration d'un cadre de travail sécuritaire,
- de sensibiliser et de former le personnel,
- de fournir les équipements de protection collective et individuelle sur site,
- d'assurer une coordination avec tous les intervenants du chantier pour y planifier la prévention et gérer les risques de co-activité,
- de gérer les situations d'urgences pouvant survenir lors des travaux, surveiller les équipes travaillant sur le terrain afin de s'assurer qu'elles prennent les mesures et les précautions nécessaires à leur propre protection et à celle de leur entourage.

7.2.3.2 Modalités de coopération entre les entrepreneurs

Des réunions de coordination auront lieu afin d'organiser, au fur et à mesure de l'avancement du chantier, les interactions entre les entreprises. Ces réunions auront pour but, d'une part la prévention des risques qui peuvent être induits par la présence simultanée ou successive de différentes entreprises, d'autre part la mise en place de mesures permettant à chacun de travailler dans de meilleures conditions.

Une procédure de gestion de la co-activité sera mise en place et permettra de formaliser les dispositions prises par les entreprises. Ce document sera à compléter par l'entreprise demandeuse des travaux dans une zone déjà mise à disposition d'une autre entreprise.

7.2.3.3 Comité interentreprises en matière d'environnement, d'hygiène et sécurité (CIEHS)

Le chantier est soumis à la création d'un CIEHS. Le CIEHS sera créé par le Coordonnateur HSE du constructeur dès qu'il y aura au moins deux entreprises en activité sur le site. Le président du comité est désigné parmi les représentants des entreprises les plus importantes qui opèrent sur le lieu de travail, compte tenu :

- de son plan de charge,
- de la durée de la présence des entreprises.

Le comité se réunira une (1) fois par trimestre en session ordinaire. Il peut également se réunir, sur convocation de son président, en cas de nécessité. De droit, CI-ENERGIES devra disposer d'un siège minimum lors de la création de ce comité. Le directeur du projet ou le chef chantier, selon le cas, chapeaute la sécurité sur le chantier et sert aussi de «coordonnateur de sécurité». En cas d'urgence ou de situation dangereuse, les travailleurs doivent communiquer avec leur coordonnateur de sécurité, leur superviseur ou leur employeur immédiatement. Le chef chantier devra répertorier les risques présents à chaque poste de travail et informer les travailleurs de ce qu'ils encourent dans l'exécution de leurs tâches. Il devra fournir à tous les travailleurs les EPI dont ils ont besoin pour se prémunir des risques afférents à leur poste. Ainsi il conviendra de mettre en place des procédures qui permettront d'organiser la gestion des risques. Ces procédures définissent :

- Le rôle des acteurs dans la gestion des risques (directeur de projet, responsable sécurité, maitre d'œuvre, et les acteurs de l'équipe projet),
- Les délégations (qui peut faire quoi ?),
- Le reporting (quand et comment informer qui ?),
- des fiches de suivi des risques qui permettront au responsable sécurité de mettre à jour l'analyse des risques.

Ces fiches comportent :

- la désignation du risque et note globale
- le nom du responsable
- les actions envisagées pour l'atténuer
- les actions effectivement initiées et leurs résultats
- des fiches de sécurités des différents appareils, engins et produits chimiques.

7.2.3.4 Accueil du personnel

- **Visite médicale d'embauche :** La visite médicale est obligatoire à l'embauche et périodique. Elle doit être réalisée selon une périodicité annuelle au minimum. Le personnel des entreprises sous-traitantes est soumis à la même obligation de visite médicale. Elle est à la charge de chaque entreprise pour le bénéfice de ses salariés.
- **Accueil, sensibilisation et formation des nouveaux salariés :** Les personnels des entreprises devront recevoir, le jour de leur arrivée sur le chantier et en tout état de cause, avant la fin de la période d'essai, une formation préventive initiale et appropriée (induction) en matière d'hygiène, de sécurité, de protection de l'environnement et de sûreté afin de les sensibiliser et les informer aux risques inhérents aux activités du chantier et à leurs tâches. Cette formation initiale sera assurée par les instructeurs. Cette induction devra porter sur les points suivants :
    - la présentation du site, des installations et lieu de travail,

- le port des protections individuelles (minimum obligatoire casque, chaussures de sécurité et gilet fluorescent haute visibilité) auquel il faut ajouter les protections ou les signalisations adaptées au travail effectué,
- le respect des protections collectives et les obligations définies par l'affichage de sécurité,
- les obligations en matière des rejets et d'évacuation des déchets,
- les consignes de conduite de véhicules sur site ou en ville et des zones de circulation sur les chantiers,
- l'interdiction de transiter seul sur le chantier sans aucune présence de personne à proximité de façon à éviter une situation de travail isolé,
- Le respect des emplacements de stockages, de parkings, etc.,
- l'application des procédures en cas d'accident ou incendie: qui alerter, qui prévenir, etc.
- la sécurité pendant l'exécution du travail,
- les dispositions à prendre en cas d'incident, d'accident, d'incendie, ou de premiers secours à une victime,
- les moyens d'alerte en cas d'incident,
- la localisation de la boite de premiers secours,
- les règles de sûreté.

La signature de l'employé formé sera obtenue et chaque entreprise tiendra à jour une liste des salariés formés. Le constructeur et ses sous-traitants pourront réaliser un livret d'accueil général ou par entreprise qui pourra être un moyen simple de s'assurer de la formation générale des salariés.
En l'absence de sensibilisation de sécurité, un visiteur ou une personne étrangère au site, devra être accompagné par un membre du personnel chantier, et se conformer strictement à ses consignes lors du déplacement sur le site.

7.2.3.5 Organisation de la sécurité collective sur le chantier

Trois grands principes régissent l'organisation de la sécurité sur le chantier :

1. chaque entreprise est responsable de la sécurité de ses salariés,
2. la coordination indispensable des interventions des différentes entreprises réclame que chacun pour ce qui le concerne soit chargé de la fourniture, de la mise en place et de la maintenance des protections collectives. Cette coordination doit également éviter qu'une autre entreprise enlève une protection qui gêne son travail. Une protection adaptée à leurs travaux devra donc être mise en place et la protection initiale sera remplacée par une protection déportée afin de sécuriser les autres travailleurs des entreprises
3. en cas de démontage d'une protection collective déjà mis en place, l'entreprise qui l'aurait démontée afin de permettre la réalisation de sa tâche, devra immédiatement après le travail, remettre en place cette dite
protection.

Chaque titulaire de lot principal, chacun pour ce qui le concerne devra installer, en suivant la progression de ses travaux, des protections collectives contre le risque de chute des personnes, des engins et des objets en tous points où cela s'avérera nécessaire. Le matériel destiné aux protections collectives sera adapté, identifié et exclusivement réservé à cet usage. Le titulaire aura la charge exclusive de l'entretien et de la maintenance de ces protections jusqu'à l'achèvement de ses travaux. Chaque entreprise et ses sous-traitants ayant à intervenir sur un ouvrage considéré, et quel que soit le titre auquel il intervient, devra s'assurer que les protections mises en place sont suffisantes et adaptées à ses travaux.

7.2.3.6 Organisation de la sécurité individuelle sur le chantier

Les protections collectives seront privilégiées par rapport aux protections individuelles. Le Constructeur et ses sous-traitants mettront à la disposition de leur personnel les équipements et les protections individuelles adaptées aux types de tâches à exécuter ou à la situation de l'intervention. Les équipements de protection

individuels (E.P.I.) casque, chaussures ou bottes de sécurité, gilets à haute visibilité (ou équivalent) seront obligatoirement portés en permanence par toute personne présente sur le site: travailleur permanent ou intérimaire, personnel d'encadrement ou visiteur occasionnel.
D'autres E.P.I. listés ci-après seront utilisés lors de travaux spécifiques.

- Gants : lors de manutention d'objets lourds ou coupants, produits chimiques,
- Masque : lors de travaux générant des poussières ou lors de manipulation et/ou d'utilisation de produits toxiques,
- Lunettes : lors de travaux générant des copeaux ou des poussières ; prévoir des lunettes spécifiques pour les travaux de soudure,
- Protection antibruit lors des travaux à proximité de source de bruyante.

Durant les saisons pluvieuses, les entreprises devront fournir des vêtements de protection contre la pluie. Les consignes de port de ces E.P.I. devront être spécifiées dans le plan de prévention des constructeurs. Cette liste d'EPI n'est pas exhaustive et il appartient à chaque entreprise de la compléter si nécessaire, conformément aux exigences en matière de protection mises en exergue lors de l'évaluation des risques.
Le harnais de sécurité ne devra être employé comme moyen de prévention contre le risque de chute de hauteur que pour des interventions ponctuelles, de courte durée et non répétitives. Dans ce cas, le constructeur ou son sous-traitant devra désigner une personne compétente qui :

- s'assurera que les points d'ancrage sont sûrs (accès en sécurité), résistants et en nombre suffisant,
- vérifiera l'installation du matériel (harnais, longe, ligne de vie, etc.) pour chaque salarié,
- surveillera en permanence l'exécution des travaux,
- sensibilisera les travailleurs sur les dispositions sécuritaires (maintenance de l'équipement, les points d'ancrage, la fixation, les longes etc.).

7.2.3.7. Plan d'installation

Préalablement à l'exécution des travaux, chaque entreprise, pour ce qui la concerne fournira au Coordinateur HSE du constructeur et au département HSE de CI-ENERGIES pour validation, les plans d'installation de chantier qui devront tenir compte des indications fournies par ailleurs et devront préciser notamment dans les différentes phases du chantier :

- Les plans de circulation interne et externe des engins et des camions dans les emprises et le balisage correspondant,
- Une signalisation de sécurité routière hors des emprises et à proximité des zones d'accès des sites,
- Les zones situées à l'intérieur des emprises qui pourront permettre à tout moment l'accès aux pompiers et à l'ambulance y compris la nuit,
- L'emplacement des postes provisoires de lutte contre l'incendie,
- Les zones de stockage des matériaux,
- L'implantation des locaux comprenant notamment les sanitaires, vestiaires et réfectoires,
- Les zones de bureaux et d'ateliers de chantier ;
- Les points de distribution d'eau ;
- Les installations électriques de chantier (armoires, coffrets, cheminements).

7.2.3.8 Installations sanitaires

Le constructeur devra prévoir un nombre de locaux sanitaires (toilettes ou cabinet d'aisance avec chasse d'eau, urinoir, douches et zones de lavage) suffisant pour le nombre de personnes travaillant sur le chantier et devra le mettre à la disposition du personnel. Les raccordements au réseau d'évacuation se feront conformément aux règlements en vigueur. Les produits d'entretien - savon et détergent - seront mis à disposition du personnel. Les locaux seront nettoyés et désinfectés au minimum une fois par jour. Les locaux sanitaires devront être correctement ventilés et pourvus d'aérations suffisantes de manière à ne dégager aucune odeur. Les sanitaires hommes seront séparés des sanitaires femmes. Des locaux affectés aux vestiaires seront mis à disposition des travailleurs et devront être dotés de sièges et d'armoires individuelles pouvant être fermées à clé. Des douches seront mises à disposition des travailleurs dès l'instant qu'ils sont exposés aux insalubrités, aux salissures et aux risques d'intoxication ou de contamination.

7.2.3.9 Réfectoire

Dans la mesure où l'effectif est supérieur à 25 personnes, le constructeur devrait mettre en place un local de restauration ou réfectoire à proximité des bureaux. Le personnel pourra également prendre ses repas à l'extérieur si toute fois cette disposition n'induit pas un risque sûreté et sécurité aux abords du site.
Il est interdit de prendre ses repas dans les lieux de travail comportant l'emploi de substances ou de préparations dangereuses.

7.2.3.10. Eau potable

Un poste eau potable et fraîche devra être mis à disposition pour les travailleurs. Les lavabos seront à eau courante.

7.2.3.11 Plan de circulation

Chaque entreprise, pour ce qui le concerne, élaborera en accord avec les différentes entreprises, un plan de circulation et de balisage permettant d'orienter les véhicules et de« fluidifier» le trafic à la périphérie des chantiers. Ce plan précisera :

- la localisation des clôtures et des portails, ainsi que le repérage des entrées du chantier en fonction des différentes phases prévues et des différents points d'intervention en faisant clairement apparaître les distances d'écartement par rapport aux ouvrages existants ou à créer,
- les cheminements et les stationnements utilisables et interdits en séparant clairement ceux qui sont réservés aux véhicules et ceux mis à la disposition des piétons y compris les balisages prévus,
- la position des panneaux d'orientation, d'information et de signalisation;
- l'implantation des bureaux, notamment celui du/des chefs de chantiers.

Ces plans doivent être fournis au Coordinateur HSE du constructeur et au Département HSE de CI-ENERGIES.

7.2.3.12 Eclairage de chantier

Chaque entreprise devra mettre en place un éclairage adéquat de chantier ou de travail. Une campagne de mesurage en vue de surveiller les bonnes dispositions en matière d'éclairage devra être menée. Les niveaux d'éclairement minimum sont définis dans le tableau suivant :

Tableau 61: Limite minimum de l'intensité lumineuse sur le lieu de travail

lieu/activité	intensité lumineuse
Eclairage de secours	**10 lux**
Zones à l'extérieur non concernées par le travail	20 lux
Visites d'orientation simples et provisions (stockage des machines, garage, entrepôt) Voix de circulation	50 lux
Lieu de travail, avec tâches visuelles occasionnelles seulement (couloirs, escaliers, foyer escaliers roulants, auditorium etc.), vestiaires et sanitaires	100 lux
Travaux de moyenne précision (montage simple, usinage de dégrossissage, soudage, emballage etc.), Locaux aveugles	200 lux
Travaux de précision (lecture, assemblage à difficulté modérée, tri, contrôle, travaux moyens sur établi et machine etc.),bureaux	500 lux
Travaux de haute précisions (assemblages compliqués, couture , inspection des couleurs, tri précis etc.)	1000- 3000 lux

7.2.3.13 Eclairage de sécurité

Une installation de sécurité, signalant les sorties de secours et assurant un minimum d'éclairage pour l'évacuation du personnel, sera réalisée sur le chantier et dans les bureaux à l'aide de blocs de secours autonomes. Les zones particulièrement dangereuses devront être suffisamment éclairées.

7.2.3.14 Moyen d'alerte

Un moyen d'alerte (téléphone ou radio FM) devra être accessible au personnel durant la totalité des périodes d'activité du chantier. Le moyen d'alerte devra permettre l'appel des numéros mentionnés sur la fiche des numéros d'urgence. Cette fiche sera apposée au minimum à proximité des moyens d'alerte et aussi souvent que nécessaire. En cas de mise à disposition de téléphone GSM pour donner l'alerte, l'employeur est tenu

responsable de la fourniture d'unités téléphoniques. Il est recommandé qu'un système de chargeur soit également fourni permettant dans toutes les situations d'assurer la charge de l'appareil. A défaut d'une alarme sur site, une cloche pourra être installée permettant de donner le signal d'une évacuation immédiate.

7.2.3.15 Prévention des risques d'électrocution et branchements électriques de chantier

Le nombre d'armoires sera calculé de façon à ce qu'il y ait au moins une armoire sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours à une rallonge supérieure à 25 m, avec au moins une armoire par niveau d'intervention lors de la construction des bâtiments. Il doit y avoir séparation de l'alimentation forte puissance de celle de l'éclairage. Il doit être mis en place un éclairage de sécurité dans tous les locaux obscurs. Le personnel chargé des installations électriques devra être habilité par son employeur. L'habilitation devra prendre en compte le domaine de tension ainsi que la nature des opérations autorisées (au sens de la publication UTE C18.510 ou équivalent). Nous recommandons que tout le matériel électrique utilisé par les entreprises soit conforme à la réglementation française (ou équivalente):

Rallonges	Type H 07RNF 25 m maximum
Enrouleurs	Catégorie BNFC61.720 ou NF EN6 0598.2.8(IP45) Prises Incassables-Protection IP447 (IK8)
Baladeuse	NFC 71.00
Phare halogène	Norme NF avec grille de protection

Lorsque l'intervention sera réalisée dans des zones exigües ou humides, les appareils électriques devront être alimentés en très basse tension (25V). Cette tension pourra être obtenue par l'intermédiaire d'un transformateur électrique 230V/25V situé à l'extérieur de la zone.

7.2.3.16 Limitation d'accès au site

Le chantier doit être clôturé. L'entrée du site doit être gardée par une vigile qui en contrôlera les entrées et les sorties afin de prévenir les cas de vol et de savoir exactement qui se trouve sur le site à un moment donné. Une autre vigile secondera la première afin d'assurer la sécurité à l'intérieur du chantier, vaste de plusieurs hectares. Toutes les personnes étrangères devront avoir l'autorisation du chef chantier avant d'intégrer le site.

7.2.3.17 Entretien et suivi de l'intégrité du site

Lors de la réalisation du projet, le site devra être divisé au moins en quatre (04) grandes zones :

- Zone de fabrication
- Zone de parking
- Zone administrative
- Zone de chantier

L'approvisionnement en énergie se fera par un groupe électrogène. Les voies et moyens d'accès ou sortie et l'ensemble du chantier doivent être tenus en ordre et aucun danger ne doit résulter de l'entreposage des matériaux ou équipement, de l'accumulation des rebus ou de l'état d'un matériau ou pièces d'équipement. Les voies de circulation, les allées doivent être libres de toutes obstructions.

7.2.3.18 Registres

Les registres, livres spéciaux ou équivalents suivants devront être tenus à jour par chaque entreprise :

- Registre hygiène, sécurité et médecine du travail,
- Registre des vérifications techniques des installations et équipements industriels,
- Registre des accidents du travail. Chaque registre devra comporter :
  - la date du contrôle ou de la vérification,
  - l'identité de la personne ou de l'organisme chargé du contrôle ou de la vérification,
  - l'identité de la personne qui a effectué le contrôle ou la vérification.

Les attestations, procès-verbaux, résultats et rapports des vérifications et contrôles techniques de sécurité seront annexés au registre.

7.2.3.19 Signaux de danger

Une zone de danger doit être délimitée à l'aide de signaux danger :

- en dessous d'un échafaudage en porte-à-faux, volant ou d'une sellette,
- à tout endroit où est utilisée une grue mobile, une pompe à béton, un derrick, une potence, un mât à charge, une plateforme de travail élévatrice à bras articulée ou une nacelle aérienne,
- le long de la chaussée longeant la zone du chantier avertissant les usagers de la route de la tenue de travaux,
- à proximité des zones de stockage de produits dangereux et des sources d'énergie électriques,
- sur les conditionnements des différents produits chimiques indiquant les risques associés à la manipulation du
  produit (étiquetage des produits chimiques),
- sur les locaux dédiés au stockage des explosifs,
- indiquer la charge nominale sur les appareils de levage.

7.2.3.20 Équipement et matériel

L'équipement doit être en bon état de fonctionnement, bien entretenu et certifié selon les exigences de la règlementation (appareils sous pression, cuves de gasoil, installations électriques etc.). Seules les personnes qui ont reçu la formation nécessaire et possèdent les compétences requises pour faire fonctionner cet équipement peuvent l'utiliser. Il faut garder le manuel du fabriquant à portée de main pour l'équipement et les outils dont on se sert sur le chantier. Tous les matériaux, qu'ils soient temporaires ou permanents, doivent convenir à l'usage qu'on entend en faire, et ils doivent être installés de façon sécuritaire et conformément aux instructions du fabricant. Il est impératif d'indiquer la charge nominale sur les appareils de levage.

7.2.3.21 Procédures de verrouillage

Les procédés de verrouillage doivent être appliqués pour tous les travaux où les employés peuvent entrer en contact avec des sources d'énergie. Par source d'énergie on entend l'électricité, la vapeur, la chaleur et la pression pneumatique ou hydraulique. Il faut neutraliser, réorienter ou bloquer la source d'énergie avant le début des travaux. Quant à l'électricité, il faut débrancher l'alimentation aux installations, à l'équipement ou aux conducteurs électriques. Seul le personnel compétent et qualifié peut réparer les sources d'énergie qui influent sur le travail à exécuter.

7.2.3.22 Equipement de soudure et de découpage

Les bombonnes d'oxygène et d'acétylène doivent être rangées dans une position debout et attachée à un support stable. Il ne faut pas les laisser debout sans attaches. Les bombonnes vides doivent être ainsi indiquées et rangées séparément des bombonnes pleines. Il faut ranger toutes les bombonnes de sorte à les protéger du feu ou d'activités pouvant les exposer à des dommages mécaniques. Les bombonnes à gaz comprimé ne doivent pas être entreposées là où se trouvent des produits d'hydrocarbures. Toute bombonne à air comprimé ayant une fuite doit être enlevée immédiatement de la structure, et dès que possible du chantier. L'alerte incendie doit être donnée dès détection d'une fuite de gaz inflammable, explosif ou dangereux.
Les travailleurs doivent se servir de l'équipement de protection nécessaire au moment de faire de la soudure ou du découpage. Il leur faut en outre utiliser des écrans de soudeur lorsque possible afin de protéger les passants des arcs de soudage et des brûlures d'arcs.
L'entourage immédiat de ces travaux doit :

- être arrosé avant et après la soudure ou le découpage,
- être bien aéré pour que les vapeurs de soudure y soient évacuées.

Il faut garder à portée de main un extincteur d'incendie portatif de modèle ABC.
Toutes les matières inflammables ou combustibles qui se trouvent dans un rayon de 1 mètre des travaux de soudure ou de découpage et que l'on ne peut pas déplacer ou arroser doivent être protégées à l'aide d'un matériel non combustible.
Un surveillant doit rester sur les lieux pendant les travaux de soudure et de découpage et continuer d'observer les lieux pendant au moins une autre heure une fois les travaux terminés.

7.2.3.23 Echelles et échafaudages

L'entrepreneur et sous-entrepreneur doivent s'assurer que les échelles sont en bon état et qu'on s'en sert de façon sécuritaire selon les règles en vigueur. Les échelles en métal ou avec renforts en métal ne doivent pas servir au travail d'électricité ou près des conducteurs électriques énergisés.

Les échafaudages doivent être érigés et démontés par des travailleurs compétents sous la supervision de personnes expérimentées. Il faut attacher l'échafaudage fermement avec les vérins de calage, les crics à vis, les tiges, les plaques de base et les autres raccords, comme le précise le fabriquant. Les échafaudages qui dépassent 15 mètres de hauteur doivent être conçus et approuvés par un ingénieur professionnel et construits conformément au plan proposé.

Les rampes de sécurité doivent comprendre une traverse supérieure, une traverse intermédiaire et un garde-pieds. Il faut installer les rampes autour des plates-formes sur les échafaudages, des ouvertures dans le sol, des rampes de déchargement et des autres aires ouvertes où il est possible de tomber d'un niveau à un autre. Lorsqu'on enlève temporairement les rampes de sécurité ou les couvercles, les travailleurs, dans le secteur visé, doivent porter un baudrier complet rattaché à un système antichute, la ceinture et la corde d'amarrage devant être rattachées à un ancre très solide.

Les barricades, les rampes de sécurité et les couvercles doivent être remplacés soigneusement dès le travail terminé. La zone de montage doit être aménagée de telle sorte que les personnes circulant à l'intérieur du chantier ne puissent pas être mises en danger par la chute d'objets. Chaque échafaudage doit reposer sur une bonne fondation. Les pieds d'appui doivent être calés sur des semelles assurant une répartition uniforme des charges verticales au sol. Pour faciliter le montage, stabiliser l'ensemble et ménager le matériel, le pont inférieur doit être aligné le plus exactement possible dans les trois directions comme indiqué dans la figure ci-dessous.

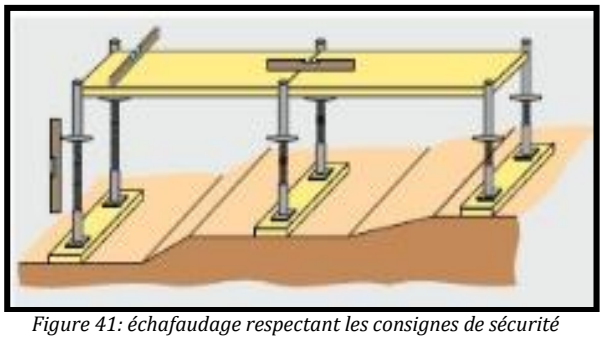


Figure 41: échafaudage respectant les consignes de sécurité

7.2.3.24 Tranchée

Lorsque le personnel doit entrer dans une tranchée pour faire de l'excavation, il faut renforcer la zone de travail et utiliser des caissons de tranchée lorsqu'il y a lieu.

7.2.3.25 Grues, appareils de levage et appareils de câblage

Utiliser cet équipement conformément aux règles régissant les travaux de construction. Faire appel à du personnel compétent et qualifié pour en assurer le fonctionnement. Tout conducteur d'engin doit être dûment habilité.

Le chef chantier doit s'assurer que le machiniste a l'expérience nécessaire pour la manutention à lui assigner. Il convient de respecter la charge maximale supportée par les différents engins.

7.2.3.26 Mise en œuvre de produits dangereux

Les entreprises mettant en œuvre des produits pouvant présenter des risques pour la sécurité ou la santé des personnels du chantier (flocage, sablage, utilisation de substances toxiques ou inflammables, soudure ,

etc.) devront isoler leurs zones de travail et en interdire l'accès aux autres corps d'état (obligation de moyen et de résultat).
Les exigences définies dans les FDS (Fiches de Données Sécurité) devront être mises en place.

7.2.3.27 Le Bruit

Les différents intervenants dont les activités sont sources de nuisance sonore sont tenus de réduire le bruit au niveau le plus bas raisonnablement possible, compte tenu de l'état des techniques. Les entreprises devront donc retenir des procédés d'exécution, des modes opératoires et des matériels limitant les bruits. En cas d'impossibilité, il faudra prévoir d'autres solutions d'insonorisation :

- Réduction du bruit à la source,
- Encoffrement de la source,
- Suspension anti-vibratile,
- Eloignement des machines,
- Protections individuelles.

Le niveau maximal d'exposition est de 85 dB (décibels) pour une durée de 8h.

7.2.3.28 La poussière

Lorsque les entreprises ont à exécuter des tâches génératrices de poussières, elles doivent protéger leur personnel des effets nocifs sur l'organisme en :

- Neutralisant la poussière à la source avec des outils munis de systèmes aspirateurs,
- En établissant des zones de confinement équipées de système de ventilation à filtres et éventuellement d'accès,
- Par arrosage fin des gravois ou des surfaces à nettoyer,
- Par des protections individuelles appropriées aux types de poussières (tant pour les voies respiratoires que pour les yeux).

Pour rappel, la valeur moyenne acceptable est de 10 mg/m^3 pour les poussières inséparables à effet non spécifique. Pour les autres types de poussière (silice, amiante, etc.) chaque entreprise génératrice de nuisance devra veiller au respect des normes en vigueur.

7.2.3.29 Les vibrations

Dans le cas de vibrations transmises aux membres supérieurs, il conviendra de :

- Choisir des machines traitées contre les vibrations (brise-béton antivibratile par exemple)
- Minimiser le couplage entre la machine et le salarié par un bon choix de machine et l'adoption de bonnes postures

Si l'entrepreneur opte pour des équipements qui favorisent des vibrations transmises au corps entier il faudra :

- Réduire les vibrations à la source (choix de l'engin, état du sol, vitesse,)
- Diminuer la transmission des vibrations en intercalant des dispositifs de suspension (pneus plus souple, sièges suspendu ou suspension basse fréquence de la cabine par exemple)
- Optimiser la posture des travailleurs (siège facilement réglable, aides visuelles,
- Veiller à entretenir régulièrement le matériel et remplacer les éléments hors d'usage.

7.2.4 Mesures de sécurité en phase d'exploitation

7.2.4.1 Concernant les populations riveraines

L'accès au site doit être interdit aux riverains. Toute activité anthropique par les riverains est à proscrire dans la mesure du possible à proximité des lignes HTB. Les pictogrammes de dangers devront être disposés sur les différentes façades des clôtures pour informer les riverains des risques qu'elles encourent et limiter, voir éviter l'adoption de comportements imprudents.

L'exploitant, veillera à informer par les médias les riverains de tous grands travaux sur les postes sources affectant l'ensemble du réseau en précisant les secteurs impactés.

7.2.4.2 Mesures pour la sécurité du personnel travaillant sur le réseau

L'exploitant doit assurer la sécurité des personnels travaillant sur le réseau. Pour cela, il doit veiller aux consignes générales suivantes :

- **Rédiger les procédures et modes opératoires documentés** instruisant les opérations à mener pour effectuer les tâches en toute sécurité.
- **Formation, Habilitation du personnel**
  L'exploitant veillera à utiliser un personnel qualifié pour l'exécution des travaux sur le réseau électrique. Il mettra en œuvre les procédures d'habilitation du personnel intervenant sur les lignes. Pour délivrer une habilitation, l'employeur doit s'être assuré que :
  - Le salarié a suivi une formation théorique et pratique adaptée aux opérations à effectuer ;
  - Le salarié a bien assimilé cette formation (savoirs et savoir-faire) en consultant « l'avis après formation » délivré par le formateur ou l'organisme de formation ;
  - L'aptitude médicale délivrée par le médecin du travail tient compte des risques particuliers auxquels le salarié sera exposé ;
  - Le salarié possède un carnet des prescriptions, éventuellement complété par des instructions de sécurité particulières au travail effectué.
- **Délivrer un permis de travail avant toute intervention à risque** sur le site doublé d'une **consignation** avec cadenassage et affichage de sécurité sur les départs des lignes objets de maintenance. Cette consignation doit respecter les étapes ci-dessous:
  - ***s'équiper*** d'EPI (équipement de protection individuel) des gants isolant, de casque isolant, de masque anti-UV, ne pas porter d'objet métallique sur soi, d'EIS (équipement de sécurité individuel) tapis isolant, des outils isolé 1000 V, un cadenas de consignation, une pancarte ou un macaron de consignation, et un VAT et également d'ECS (équipement collectif de sécurité) balise pour balisage panneau d'avertissement et nappes isolantes pour les composé nu sous tensions proche de vous.
  - ***séparer*** : couper l'alimentation, le plus souvent au moyen d'un disjoncteur. Rappel : un sectionneur ne doit jamais être manœuvré « en charge » (sectionnement de tous les conducteurs sauf celui de la terre) ;
  - ***condamner*** : rendre impossible la remise sous tension sans actions particulières : cadenas, étiquetage , balisage.
  - ***Identifier*** : deux phases : 1. s'assurer que la partie d'installation que l'on vient de séparer et condamner est bien celle sur laquelle on doit intervenir ou travailler ; 2. poser des étiquettes ou des panneaux de signalisation indiquant que quelqu'un travaille sur l'installation et qu'il ne faut en aucun cas remettre le courant ;
  - ***vérifier*** : l'absence de tension électrique. Rappel : l'utilisation d'un multimètre ou contrôleur universel est interdite pour faire une VAT (Vérificateur d'absence de tension) ;
  - ***mettre à la terre***, cette mise à la terre ayant obligatoirement lieu immédiatement après la vérification d'absence de tension et devant être complétée par la mise en court-circuit (afin de s'assurer contre la présence de condensateur et de tensions induites dues à une grande longueur de câble ou d'un retour de la tension).

Photo 23: Consignation d''une ligne au poste source

- **Afficher une signalétique et des consignes de sécurité**. Les consignes ci-après doivent être indiquées :

- l'interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque dans les zones à risques ;
- des pancartes «danger» sur tout poste susceptible d'être une source de danger pour l'individu (électrocution, risque de chute, etc.) ;
- les restrictions d'accès ;
- la signalisation des équipements de lutte et de secours ;
- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, réseaux de fluides) ;
- les mesures à prendre en cas de fuite sur un récipient ou une canalisation contenant des substances dangereuses ;
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie ;
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours, etc.

Photo 24: Signalétique de sécurité au poste source

- **Mise à disposition des EPI** notamment les casques de sécurité avec jugulaire, les tenues manches longues, les gants de différentes classes adaptés aux différents types d'intervention électriques, les lunettes de sécurité, les bouchons d'oreilles et casques antibruit, masques antipoussière, etc. Ces équipements doivent être entretenus et maintenus dans un bon état pour assurer la protection souhaitée.

- **Réaliser les vérifications périodiques sur les installations et les équipements.**

En matière d'hygiène, l'exploitant doit veiller à ce que toutes les mesures légales soient suivies pour éviter le stockage prolongé de déchets, d'huiles usagées ou de résidus type (décharges sauvages). Somme toute, il devra se conformer à la législation du travail ivoirien en matière d'hygiène, de santé et de sécurité du travail dans le cadre de l'exploitation du réseau électrique (déclaration CNPS, suivi sanitaire, mise à disposition de vestiaires, entretien des lieux de travail, mise en place du CSST, etc.).

7.2.4.3 Autres mesures de sécurité

a) **En ce qui concerne les accidents :** les accidents devront être déclarés à la CNPS. L'exploitant devra former son personnel au secourisme et disposer de sauveteurs secouristes à même d'administrer les premiers gestes avant l'arrivée des secours. Des badges seront remis au personnel précisant le nom, le prénom, la fonction, les habilitations, le groupe sanguin de l'individu et toutes autres mentions sur les antécédents médicaux (diabétique, allergie, etc.). Les locaux électriques disposeront de perche, de gants, d'escabeau et d'extincteurs. L'exploitant disposera d'un défibrillateur automatique et formera le personnel secouriste à son utilisation.

b) **En ce qui concerne les dangers des machines** : toutes les pièces mobiles saillantes et autres parties dangereuses des machines et organes de transmission seront munis de dispositifs protecteurs, sauf en cas d'arrêt du moteur, les courroies ne sont manœuvrées qu'au moyen des dispositifs évitant l'emploi direct de la main. Leur réparation ne peut être entreprise qu'après calage de l'embrayage ou de volant et le moteur électrique après le blocage de son interrupteur. Il en est de même pour les opérations de nettoyage qui exigent l'arrêt des organes mécaniques. Toutes interventions et tous réglages n'interviendront que quand les appareillages et machines sont au repos. Le port des casques de sécurité et de vêtements ajustés et non flottants sont obligatoires sur tout le site minier. Les appareils de levage et de manutention porteront l'indication du poids maximum qu'ils peuvent soulever ou déplacer. Ils sont munis de freins ou tout autre

dispositif permettant leur immobilisation immédiate. Il est interdit de passer sous des charges suspendues ou de faire passer ces charges au-dessus du personnel. Les treuils à moteur sont munis de freins permettant d'immobiliser les câbles. Les treuils à bras doivent comporter un dispositif interdisant un renversement intempestif du mouvement. En outre, les postes de manœuvre des treuils comportent sur le devant une protection efficace. Pendant l'utilisation, il est interdit de s'approcher des câbles tendus. Les câbles, les chaînes de charge, cordages ne seront pas soumis à des charges supérieures à celles fixées par le fabricant. Un examen périodique doit être effectué par le responsable de la conduite des travaux. Les raccordements sont effectués par une personne compétente. Un rapport de la santé de tous les appareillages (fiche de vie) est un gage de sécurité maximum.

c) **Des consignes de sécurité en matière d'installation électrique sont également connues notamment :** la surveillance et le contrôle des installations électriques sont assurés par un organisme agréé. Fréquemment sollicitées, ces installations doivent subir des contrôles périodiques afin de supprimer les défectuosités et anomalies dont les installations peuvent être affectées. Cette surveillance concerne notamment : (i) le maintien des dispositions mettant hors portée des personnes les parties actives de l'installation ; (ii) le bon raccordement et le bon état de conservation des conducteurs de protection ; (iii) le bon état des conducteurs souples aboutissant aux appareils amovibles ainsi qu'à leurs organes de raccordement ; (iv) le maintien du calibre des fusibles et du réglage des disjoncteurs ; (v) le contrôle du bon fonctionnement des dispositifs sensibles au courant différentiel résiduel ; (vi) la signalisation des défauts d'isolement par le contrôleur permanent d'isolement ; (7) le contrôle de l'éloignement des matières combustibles par apport aux matériaux électriques dissipant de l'énergie calorifique ; (7i) le contrôle de l'état de propreté de certains matériels électriques en fonction des risques d'échauffement dangereux par accumulation de poussière ; (ix) le contrôle des caractéristiques de sécurité des installations utilisées dans les locaux à risques d'explosion (équipements ATEX) ; et dans le cas de l'utilisation de matières isolantes solides, liquides, ou gazeuses susceptibles de donner lieu, en cas d'incident, à des émissions de gaz, de vapeur, ou de poussières toxiques, le contrôle des précautions prises pour pallier les conséquences de telle émission pour le personnel. L'exploitant prend toutes les dispositions permettant de faire cesser sans délais les risques pouvant résulter des anomalies ou des défectuosités qui lui sont signalées. Aucune intervention ne se fera sans le strict respect des procédures de consignation.

d) **En ce qui concerne les mesures de protections contre l'incendie :** un soin particulier devra être apporté au stockage dans des récipients métalliques, étanches et clos de tous les liquides inflammables ainsi que les chiffons imprégnés de ces liquides ou de substances grasses. En cas d'incendie malgré toutes les consignes de sécurité en vigueur, le premier secours est assuré au moyen d'extincteurs portatifs en nombre suffisant. Ces appareils sont aisément accessibles et maintenus en bon état de fonctionnement et révisés périodiquement. L'exploitant prendra soin d'afficher pour chaque bâtiment, la nature du matériel d'extinction et de sauvetage ainsi que les manœuvres à exécuter en cas d'incendie, et quelles sont les personnes désignées pour les effectuer. Une armoire à pharmacie garnie de médicaments anti-brûlures doit être disponible. Cette armoire doit être facile d'accès, identifiée par une croix verte ou rouge et le personnel doit recevoir une formation de premiers secours. Toute fumée quelle que soit son intensité et sa densité doit être immédiatement signalée lorsque des détecteurs de fumées n'existent pas sur site. Il faudra veiller à désherber régulièrement les alentours des postes pour prévenir toute transmission d'un feu des sites vers l'extérieur et réciproquement.

7.3 Réponses aux situations d'urgence

En phase de construction et d'exploitation, CI-ENERGIES veillera à réaliser une analyse des accidents critiques déclencheurs d'un processus de gestion de situation d'urgence pouvant survenir durant les travaux ou opérations réalisés, des installations et équipements présents sur les sites du réseau électrique. 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" ou Plan d'Opération Interne.
Cette analyse mettra en évidence l'évaluation des moyens de :

- Prévention mis 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,
- 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.

7.3.1 Exigences minimums

Les exigences minimums ci-dessous sont à mettre en place et à documenter par CI-ENERGIES.

- En termes de moyens humains et organisationnels pour le management des situations de crise, CI-ENERGIES 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,
    - Mettra en place une procédure concernant la vérification du matériel de premiers secours ou première intervention.
- En termes d'évaluation et analyse des besoins, CI-ENERGIES documentera au minimum:
    - L'analyse des risques particulière des activités de stockage de substances et préparations dangereuses notamment les explosifs et les hydrocarbures,
    - L'analyse particulière pour les activités de transport d'énergie et de maintenance du réseau électrique
- En termes de formation, de sensibilisation, CI-ENERGIES veillera à la:
    - Formation des salariés aux consignes en cas d'urgence,
    - Affichage des consignes en cas d'urgence accessible à tous les travailleurs. Les consignes seront Illustrées de façon suffisamment pédagogique pour garantir une bonne compréhension (Protéger, Alerter, Secourir).
- CI-ENERGIES 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.
- CI-ENERGIES 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 contenant identifié et adapté pour la récupération des substances et préparations déversées,
- Etude et Identification des moyens de transport adapté de la victime vers un centre spécialisé,
- Etude et Identification des centres spécialisés en fonction de leur compétence (Antipoison, grand brulé, polytraumatisé,),
- Les trousses de premiers secours avec tenu d'inventaires disponibles sur le site.
- 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 de CI-ENERGIES.

7.3.2 Réaction en cas d'accidents

En cas d'accident :

1. Alerter les sauveteurs secouristes du chantier/site pour prise en charge rapide de la victime
2. Emmener le blessé dans le bureau du chef chantier/site où devra se trouver une boite à pharmacie ou à l'infirmerie du chantier si disponible ;
3. Donner les premiers soins au blessé ;
4. Si la blessure est grave, évacuer la victime au CHR

7.3.3 Plan d'opération interne

7.3.3.1 Présentation générale

Les objectifs du POI sont d'aider au mieux, en cas de sinistre ou incident majeur, les différents acteurs d'une opération de secours tels :

- Les témoins,
- Les acteurs,
- Les tiers,
- Les services extérieurs d'intervention,

A mieux organiser leur intervention et coordonner leurs actions sur le théâtre du sinistre.

Pour ce faire, CI-ENERGIES élaborera un document qui se doit de :

- Se présenter sous une forme solide et résistante, aisément maniable (classeur, livret...) en fonction de l'auditoire ;
- Etre simple et rapide d'emploi (scénarii bien distincts utilisation de fiches réflexes déroulant des consignes claires et adaptées...) ;
- Etre simple à mettre à jour.

En page de couverture apparaîtront :

- Le titre du document ;
- La raison sociale de l'établissement ;
- Le nombre de page du document ;
- La dernière date de mise à jour.
- Chaque page sera numérotée, référencée avec la date de sa dernière mise à jour.

Outre les pages d'introduction, le POI comprendra les sept chapitres suivants :

- Chapitre 1 : Alerte ;
- Chapitre 2 : Situation géographique ;
- Chapitre 3 : Evaluation des risques avec répartition par zones de risques ;
- Chapitre 4 : Recensement des moyens d'intervention ;

- Chapitre 5 : Organisation des secours ;
- Chapitre 6 : Information ;
- Chapitre 7 : Exercices d'entraînement préalables.

7.3.3.2 Détails du contenu du POI

Le chapitre 1 « Alerte » comportera des consignes strictes présentées sous forme de schémas et de messages simple et facilement accessible.

Le chapitre 2 « Situation géographique » comprend notamment un plan de situation qui permet d'évaluer l'environnement géographique proche ou concerné par les accidents possibles (riverains, entreprises, environnement naturel, conditions météorologiques, régimes des vents dominants, voies de communications, réseaux d'énergie, points sensibles), un plan de masse qui précise les entrées et les accès, l'emplacement du poste d'alerte et de coordination, le point de rassemblement des moyens, les évacuations du personnel, les différents secteurs de risques, les plans des réseaux principaux indiquant les organes de coupure d'urgence (énergie, pluviales, effluents...).

Le chapitre 3 « Evaluation des risques » résulte de l'inventaire des risques et l'analyse des besoins, réalisés préalablement, et des scénarii d'accidents retenus. Cette section comprend pour chaque scénario notamment :

- Un plan détaillé avec les points sensibles (nature des stockages, opérations et équipements, quantités stockées...), les points à protéger en urgence, les voies d'accès possibles ;
- Un inventaire détaillé des produits ;
- La conduite à tenir en cas d'accident (zones à protéger, installations interconnectées à arrêter ou à mettre en sécurité, mesures immédiates à mettre en œuvre afin d'éviter l'extension...)

Le chapitre 4 « Recensement des moyens » permettra de recenser et d'indiquer les moyens internes disponibles dans l'établissement, et de définir, en collaboration avec les sapeurs-pompiers, les besoins en ressources externes ainsi que leur mode d'engagement.

Le chapitre 5 « Organisation des secours » permettra de décrire l'organisation mise en place en cas de sinistre, ainsi que le rôle et les responsabilités de chacun. Il sera fait appel, pour chaque situation accidentelle envisagée et chaque fonction amenée à intervenir, à une fiche de mission et une fiche réflexe (check-list).
Une attention toute particulière sera apportée à ce chapitre qui constitue la partie la plus « opérationnelle » du POI. Il doit de ce fait, être simple et efficace d'emploi.

Le chapitre 6 « information » définira les modalités prévues pour, d'une part, l'information préventive des populations (si nécessaire), et d'autre part, l'information opérationnelle au moment du sinistre (interne, médias, autorités administratives...).
Les scénarii faisant appel aux sapeurs-pompiers seront validés par les services de la protection civile.

Le chapitre 7 « Exercices d'entraînement » permettra de garder les traces des exercices d'entraînement au P.O.I.

7.3.4 Exercice de mise en œuvre du POI

Des exercices réguliers doivent être réalisés par CI-ENERGIES à partir des scénarii décrits dans le POI. Ils doivent permettre de tester :

- Le schéma d'alerte ;
- L'organisation des secours ;
- Le fonctionnement de la coordination ;
- Le fonctionnement des différentes fonctions ;
- Le déploiement des moyens ;
- La montée en puissance des moyens internes et/ou externes ;
- Le fonctionnement des moyens.

Une attention particulière doit être accordée à la connaissance de la chronologie de l'exercice.

CI-Energies veillera à réaliser un exercice grandeur nature en impliquant les secours externes :

- Les pompiers de l'ONPC pour la lutte ;
- Police et gendarmerie pour établir les périmètres de sécurité ;
- CSU et CHR pour l'évacuation des blessés ;
- Mairie pour l'information aux populations ;
- La sous-préfecture pour alerter la cellule de déclenchement du PPI ;
- La presse locale pour la communication de crise ;
- Les voisins.

Une analyse critique de l'exercice sera réalisée au débriefing afin de recueillir à chaud les impressions, observations, et recommandations de chaque intervenant. Cette analyse pourra conduire à la révision immédiate du POI.

8 PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

L'EIES du Projet de **Construction de la File 225 KV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3** objet du présent rapport définit les responsabilités pour la mise en œuvre et le suivi des mesures d'atténuation. Celles proposées par la présente EIES ne doivent pas s'en écarter.
Partant, les responsabilités des institutions sont de deux ordres. D'une part, il y a celles relatives à la mise en œuvre des mesures d'atténuation, et d'autre part celles concernant le suivi de l'application de ces mesures.

8.1 Approche méthodologique

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) consiste à planifier les mesures de protection proposées et à identifier les différents partenaires et leurs responsabilités pour la mise en œuvre de ces mesures. Il sert de document d'orientation pour la surveillance et le suivi de l'efficacité des mesures d'atténuation appliquées pour remédier aux impacts négatifs survenant pendant les phases de préparation, de construction, d'exploitation et de fin du projet.

Il vise comme objectif majeur de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans l'EIES en fonction des attentes des différents partenaires impliqués, conformément à la législation ivoirienne et aux procédures de la Banque mondiale en matière de gestion environnementale et sociale de projets de développement.

De façon spécifique, il vise à établir un cadre contractuel entre l'entreprise chargée des travaux et le maître d'ouvrage délégué, CI-ENERGIES, sur les modalités de mise en œuvre des actions requises pour prévenir, supprimer, minimiser, atténuer ou compenser les impacts environnementaux et sociaux négatifs pouvant découler des travaux ; et pour maximiser (ou bonifier) les impacts positifs du projet.

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 l'environnement. 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 ;
- 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.

8.2 Processus de mise en œuvre du PGES et responsabilités des intervenants

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

- 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 ;

- le rôle et les responsabilités des diverses parties impliquées dans le projet ; et
- les principales tâches qui sont à engager pendant les activités.

8.2.1 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 indiqué ci-dessous.

❖ **En phase préparatoire**

Il s'agira de :

- procéder au choix du site de la base de l'entreprise de construction ;
- procéder aux opérations de libération de l'emprise, selon les normes et en accord avec les préfectures, sous-préfectures et les mairies ;
- 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 ;
- se rapprocher de la Direction Générale des Ressources en Eau (DGRE) pour les dispositions à prendre relativement aux prélèvements d'eau
- veiller à protection de la qualité des milieux récepteurs des ouvrages prévus ;
- organiser les activités de sensibilisation des travailleurs et du voisinage ;
- 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 ;
- suivre la conformité des travaux de démantèlement des installations vétustes.

8.2.2 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 :

- CI-ENERGIES (Maître d'ouvrage délégué),
- le bureau d'études (Maître d'œuvre),
- l'ANDE (représentant du Ministère chargé de l'Environnement et du Développement Durable), et
- l'Entreprise chargée d'exécuter les travaux.

8.2.2.1. Mesures sous la responsabilité de l'entreprise

L'entreprise chargée des travaux à 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 de la Mission 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 et validés par la Mission de Contrôle :

- **le Plan de Gestion environnementale et Sociale de chantier** : Sur la base du présent rapport, l'entreprise des travaux devra élaborer son propre PGES chantier.
- 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 en 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 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.

8.2.2.2. 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.

Sa présence sera cruciale, notamment en début (pour la validation des documents préparés ainsi que les installations de chantier de l'Entreprise) et en fin des travaux, pour la vérification de la remise en état des sites.

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.

8.2.2.3. Mesures sous la responsabilité de CI-ENERGIES

CI-ENERGIES assurera pour le compte du Ministère de l'Énergie, du Pétrole et du Développement des Énergies Renouvelables 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 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 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 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. ;
- 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 ;
- 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.

8.2.2.4. Mesures sous la responsabilité de l'ANDE

En gérant la procédure de suivi environnemental au nom de l'Administration, l'ANDE jouera un rôle essentiel dans la mise en application des dispositions préconisées dans l'EIES.

Le Cahier des Charges environnementales, 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 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 et validé par le Maître d'Ouvrage Délégué.

8.2.3 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 maîtrise d'œuvre, 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.

8.2.3.1. 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 du promoteur, à travers la Mission De Contrôle (MDC) qui doit s'assurer du respect des engagements ou des obligations pris par lui-même en matière d'environnement tout au long du cycle de son projet. Elle est essentielle pour s'assurer que :

- les prédictions des impacts sont exactes ;
- les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation permettent de réaliser les objectifs voulus ;
- les règles et les normes sont respectées ;
- les critères d'exploitation de l'environnement sont respectés.

La surveillance environnementale et sociale du chantier sera assurée par le Bureau de contrôle à travers son Environnementaliste.

8.2.3.2. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental et social est une opération à caractère scientifique servant à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales et sociales pertinentes durant la période d'exploitation du projet.

Le suivi environnemental et social a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par l'EIES afin de permettre au Maître d'Ouvrage de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu.

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. Les responsabilités du suivi incombent particulièrement au Ministère chargé de l'Environnement, à travers l'ANDE mais aussi au représentant du maître d'ouvrage en l'occurrence, CI-ENERGIES.

8.3 Exécution des activités 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 qui sont les suivants :

8.3.1 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 (H_2S) et le dioxyde de soufre (SO_2).

Des analyses périodiques des rejets atmosphériques doivent être réalisées selon un calendrier préétabli.

8.3.2 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 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 ;
- grandeurs physiologiques : niveau sonore plus ou moins fort ; hauteur (aigu, médium, grave).

Le chantier doit fonctionner de manière à ce 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 procèdera de façon périodique au relevé de l'état du climat sonore.

8.3.3 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.

8.3.4 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.

8.3.5 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 la sécurité dans la zone des travaux.
Quelques indications sur ce programme sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 62: Thèmes du renforcement des capacités

Acteurs ciblés	Activités	Responsable
- Préfets, sous-préfets et Direction Technique des Mairies - Populations riveraines des quartiers concernés par les travaux	***Information /sensibilisation sur le Projet*** - 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.	UGP/Entreprise en charge des travaux
- Personnel cadre ; - Conducteurs de travaux	***Formation sur le PGES Chantier*** - 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/MDC
Personnel de l'Entreprise ; ONG	***Hygiène, Santé et Sécurité au travail*** - 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
ANDE	***Appui dans le cadre du suivi environnemental et social « externe »***	Spécialistes E&S Environnement E&S BAD
Spécialistes Environnement et Développement social de l'UGP	***Formation sur les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la BAD***	Spécialistes E&S de la BAD

8.4 Estimation des coûts du PGES

Le coût global du PGES est de Soixante-dix **millions huit cent soixante-quinze mille (70.875 000) francs CFA** dont :

- **Cent Quatre-Vingt Douze millions** (192.000.000), francs CFA représentant les coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales,
- **Trente Six millions** (36 000 000) francs CFA pour la surveillance environnementale et sociale,
- **Dix-huit millions** (18 000 000) francs CFA pour le suivi des performances environnementales et sociales, et
- **Vingt millions** (20 000 000) francs CFA pour le renforcement des capacités,

Les détails de ces coûts sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 63: Budget du PGES

N°	Activités	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	Coût total (FCFA)
1	**Mise en œuvre des mesures environnementales et sociales**				
1.1	Gestion des déchets de chantier	Forfait	4	20 000 000	80 000 000
1.2	Campagnes d'information et de sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA	Campagne	8	5 000 000	40.000.000
1.3	Environnementalistes	Mois	72	1.000.000	72.000.000
				Sous-total 1	**192 000 000**
2	**Surveillance environnementale et sociale**				
2.1	Mission de surveillance environnementale et sociale	Mois	18	2 000 000	36 000 000
				Sous-total 2	**36 000 000**
3	**Suivi des performances environnementales et sociales**				
3.1	Missions de suivi des Agents de l'ANDE	Mois	18	1 000 000	18 000 000
				Sous-total 3	**18 000 000**
4	**Plan de Renforcement des capacités**				
4.1	Elaboration des modules de formation	Forfait	1	8 000 000	8000 000
4.2	Organisation des séances de formation	Forfait	1	12 000 000	12 000 000
				Sous-total 4	**20 000 000**
5	**Total**				
5.1	Sous-total				**266 000 000**
	Coût indirect (5% du sous-total)				13 300 000
				Coût total du PGES	**279 300 000**

8.5 Matrices de synthèse du PGES

8.5.1 Matrice de synthèse de la mise en œuvre du PGES en phase de Pré-construction, construction et exploitation

Tableau 64: Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre	Source de financement
PRECONSTRUCTION, CONSTRUCTION, EXPLOITATION	CORIDOR NORD DE LA FILE 225 KV TRONCON TAABO- BOUAKE	Activités de Pré-construction Activité de Construction Activité d'Exploitation	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières et les monoxydes et dioxyde de carbone dus aux combustibles imbrûlés des engins motorisés	Faible concentration de poussière dans l'air	Réduction des poussières, monoxydes et dioxyde de carbone dans l'air Protection des voies respiratoires des travailleurs	Maintien du niveau de poussière, monoxydes et dioxyde de carbone à un niveau acceptable	Mettre à disposition les EPI au personnel Arroser le sol avant tout activité pouvant induire des envolés de poussière Afficher les consignes de sécurités sur le port des EPI et sur la limitation de vitesse sur le chantier Sensibiliser le personnel sur le port des EPI Entretenir les engins motorisés	Au démarrage du chantier et pendant la construction	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget de l'Etat
				Emission de champs électromagnétique Emission de chaleur	Absence de sensibilisation des riverains	Protéger les travailleurs et les riverains contre les ondes électromagnétiques	Personnel et riverains sensibilisés à 100% sur les risques de danger électrique	Surveiller l'emprise contre toute recolonisation Sensibiliser la population sur les risques d'exposition aux ondes électromagnétiques	Pendant l'exploitation	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget de l'Etat
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements	Niveau de bruit faible	Protection du personnel et des riverains	Maintien du niveau de bruit à un niveau acceptable	Mettre à disposition les EPI et les rendre obligatoire Sensibiliser le personnel sur le risque lié au bruit Utiliser des engins le moins bruyant possible Planifier les tâches bruyantes dans les zones d'habitations hors des heures de repos Afficher les consignes de sécurité au niveau des zones bruyantes	Au démarrage du chantier et pendant la construction	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat
			Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures (stockage et engins motorisés) ou de peintures ;	Etat initial avant-projet	Eco-stockage des hydrocarbures ; Maintenance préventive des engins motorisés ; Plan de gestion des déchets ; Réhabilitation des sites fortement pollués par les déversements accidentels	Maîtriser les fuites et déversements lors de la manipulation du produit (Hydrocarbure)	Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques environnementales ; Rendre la zone de stockage étanche ; Installer des poubelles ou bennes à ordure avec couvercle pour chaque type de déchet ; Installer les fûts d'hydrocarbure dans des cuvettes ou bacs de rétention Elaborer un plan de gestion des déchets Faire l'entretient des engins motorisés et Équipements sur des airs étanches	Au démarrage du chantier et pendant la construction	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat
				Pollution du sol par les déchets (déchets de chantier, déchet de maintenance DEEE, déchets Inertes de chantier, déchets végétaux, support en bois pourris, etc.) et	Etat initial avant-projet	Elaboration d'un plan de gestion de déchet ;	Maîtriser les fuites et les infiltrations des huiles de moteur et d'hydrocarbure dans le sol; Maintenir la structure du sol et sous-sol intact		Au démarrage du chantier et pendant la construction et lors des maintenances	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre	Source de financement
				dégradation par la manutention des câbles								
				Désorganisations architecturales des sols et sous-sols ;	Etat initial avant-projet	Remplissage des fouilles par tri des déblais	Maintenir l'état initial du site après l'activité	Rétablir l'organisation architecturale des sols et sous-sols	En fin de chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers. Pollution du sol par les déchets de chantier	Paysage constitué majoritairement d'espèces herbacées	Sensibilisation des travailleurs à l'optimisation des espaces d'entreposage des équipements du chantier	Minimiser la défiguration du paysage	Sensibiliser les travailleurs sur l'espace utile de travail et les méthodes de 5S Recourir à toutes les voies d'insertion paysagère, en utilisant intelligemment les éléments du paysage comme la végétation, le relief, les bâtis ; et en prenant en compte la zone de visibilité	Avant et pendant les travaux	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat
				Digues de terres extraites bordant les tranchées pour encrages causant la dénaturation de l'esthétisme du paysage Choisir l'itinéraire de la ligne de manière à prévenir la perte et la destruction des arbres	Paysage constitué majoritairement d'espèces herbacées	Optimisation du nombre de fouilles et de leur dimension	Maintenir l'esthétisme du paysage					
			Eaux souterraines et de surface	Invasion des lacs et plans d'eaux divers par des eaux de ruissellement chargées en cas de pluie ; Infiltrations des hydrocarbures dus aux suintements ou déversements accidentels jusqu'à la nappe phréatique ; Risques d'écoulements de MES dans les eaux superficielles	Etat initial avant-projet	Maintenance préventive des engins motorisés ; Eco-stockage des hydrocarbures ; Réhabilitation des sites fortement pollués par les déversements accidentels Plan de gestion des déchets	Maîtriser les fuites et déversements lors de la manipulation du produit (Hydrocarbures)	Superficie du chantier pollué	Au démarrage du chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat
			Faune et flore	Dégradation du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction de couvert végétal	Couvert végétal intact	Protéger le couvert végétal	Limiter la surface d'intervention à la surface utile	Réduire la surface utile Reboiser (gazonner) la verdure dégradée Réhabiliter le couvert végétal des zones d'interventions	Au démarrage du chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget de l'Etat
				Exposition de l'avifaune aux risques électriques des lignes aériennes HTA et HTB	Habitat de l'avifaune intact	Atténuer le risque d'électrisation et d'électrocution pour l'avifaune	Protéger l'avifaune	Taux d'incidents causés par les oiseaux	Au démarrage du chantier			

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre	Source de financement
				Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction de couvert végétal par les engins de dépannage	Habitat de l'endofaune intact	Protéger le couvert végétal et l'habitat de l'endofaune	Limiter la perturbation de l'habitat de l'endofaune Limiter la surface d'intervention à la surface utile	Réduire la surface utile Reboiser (gazonner) la verdure dégradée Réhabiliter le couvert végétal des zones d'interventions	Lors des maintenances et dépannages			
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques	Prévalence avant le projet	Campagne de sensibilisation de lutte contre le VIH SIDA	Prévenir la propagation du VIH SIDA	Sensibiliser le personnel et les riverains du chantier sur la prévention des IST/VIH SIDA ; Travailler avec les comités locaux de lutte contre le VIH/SIDA et les IST ; Distribuer les préservatifs ; Encourager le dépistage volontaire	Au démarrage du chantier et pendant les phases de construction et d'exploitation	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget d'état
				Emission de champs électromagnétique Emission de chaleur	Etat initial avant le projet	Campagne de sensibilisation sur les risques liés au champ magnétique	Prévenir les risques liés au champ magnétique	Sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés au champ magnétique	Pendant la phase d'exploitation			
				Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières.	Etat sanitaire avant le projet	Campagne de sensibilisation sur les risques liés au nuisances sonores, poussières	Doter les travailleurs d'EPI adaptés à la nature des risques sanitaire encourus	Acquérir les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés à la nature des risques Distribuer les équipements de protection individuelle aux travailleurs ; Veiller au port obligatoire des EPI	Au démarrage du chantier et pendant la phase de construction			
			Mobilité des Personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Prévalence avant le projet	Optimisation de la surface utile en évitant le débordement sur les chaussées lors des interventions	Assurer la fluidité de la circulation urbaine	Prévoir les zones de déviations et des agents de sécurité pour réguler la circulation Installer des panneaux de signalisation routière dans la zone des travaux ;	Au démarrage du chantier et pendant la phase de construction	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget de l'Etat
				Ralentissement temporaire du trafic dû au balisage de la zone de maintenance corrective								
			Organisation socio-culturelle	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes des populations Risque de conflits avec les populations limitrophes des lignes HTB;	Conflit inexistant	Sensibilisation du personnel sur les us et coutumes des populations limitrophes Sensibilisation de la population sur les risques encourus des travaux à effectuer	Eviter les risques de conflits et assurer une bonne cohabitation avec les populations riveraines	Sensibiliser le personnel sur les us et coutumes Sensibiliser la population sur les différentes étapes des travaux et de sécurité	Avant le démarrage du chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget de l'Etat
				Perturbation des activités dans les lieux de cultes et destruction des sites sacrés	Conflit inexistant			Informer les populations concernées avant le démarrage des travaux de chantier ; Déplacer les sites sacrés Exécuter les rituels formulés par les chefs de terres des populations concernées.				
				Risque de violence basée sur le genre		Sensibilisation du personnel	Eviter les actes de VBG lors des travaux	Elaborer un cahier de charge spécifique aux violences basée sur le genre	Au démarrage du chantier et pendant			

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre	Source de financement
				(harcèlement sexuel, travail des enfants).				s'engageant les entreprises de travaux à : Assurer l'information et sensibilisation du personnel chantier, Sanctionner les auteurs ou complices de violence basée sur le genre, (radiation, dénonciation…). Contribuer aux actions de prévention des actes de violence basée sur le genre dans la région, Assurer la prise en charge médicale de la victime d'une violence basée sur le genre	la phase de construction			
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation, d'accident de travail ou d'actes malveillants (vols)	Absence d'accidents	Plan de prévention des risques professionnels	Zéro accident sur le chantier	Sensibiliser les travailleurs et les riverains sur la prévention des risques d'accidents ; Afficher et Veiller au strict respect de consignes de sécurité ; Veiller au port d'EPI ; Assurer le gardiennage du chantier et sécuriser les sites de travaux en empêchant l'accès aux personnes non habilitées. Réaliser des ¼ d'heure de sécurité hebdomadaire. Utiliser les engins et véhicule équipés d'alarme sonore et visuelle de recules ; Former les conducteurs d'engins à la conduite défensive ;	Au démarrage du chantier et pendant les phases de construction et d'exploitation	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget d'état
				Exposition des riverains aux risques électriques par des câbles qui rompent Risques d'accidents de circulation et de travail lors de l'intervention sur le réseau.	Absence d'accidents	Plan de prévention des risques professionnels ; Campagne de sensibilisation des riverains aux risques électriques liés aux câbles découverts ; Maintenance préventive	Zéro accident d'origine électrique impliquant les riverains	Sensibiliser les travailleurs et les riverains sur la prévention des risques d'accidents ; Afficher et Veiller au strict respect de consignes de sécurité ; Veiller au port d'EPI ; Assurer le gardiennage du chantier	Au démarrage du chantier et pendant les phases de construction et d'exploitation			
			Revenus et conditions de vie	Perte de sources de revenus des activités installées sur les emprises à libérer	Occupation des emprises du projet	Compensation ou indemnisation des personnes affectées	Assurer le Maintien de la qualité de vie des personnes avant la venue du projet	Recenser les commerçants impactés, sensibiliser les commerçants sur le début des travaux, leur remettre des fonds et des sites leur permettant de se réinstaller	Avant le démarrage du chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat
				Pertes de Bâtis, de terres et de cultures								
				Pertes de revenus pour les travailleurs contractuels du chantier en fin de contrat	-	Réorientation du personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets	Travailleurs réinsérés	Taux de personnes au chômage	Avant le démarrage du chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget Etat

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Acteurs de la mise en œuvre	Coûts de la mise en œuvre	Source de financement
				Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité nécessaires pour maintenance du réseau	Fréquence des coupures avant le projet	Informer la population des coupures planifiées	Population informée de tous les arrêts planifiés pour maintenance	Taux de maintenance planifiée couvertes par une campagne d'information	Avant le démarrage du chantier			
			Réseaux de concessionnaires	Destruction des câbles existants et conduites diverses s'ils sont mal repérés	Infrastructure en bon état	Valider les plans d'intervention avec les exploitants des autres réseaux avant tout travaux les affectant	0 dommage aux infrastructures de bases	Repérer les autres réseaux existants et en tenir compte dans les plans de maintenance et permis avant intervention	Au démarrage du chantier	Entreprise chargée des travaux	Dans le budget Entreprise des travaux	Budget de l'Etat

8.5.2 Matrice de synthèse de la surveillance du PGES en phase de Pré-construction, construction et exploitation

Tableau 65: Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Moyen de vérification	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement
PRECONSTRUCTION, CONSTRUCTION, EXPLOITATION	CORIDOR NORD DE LA FILE 225 KV TRONCON TAABO- BOUAKE	Activités de Pré-construction	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières et les monoxydes et dioxyde de carbone dus aux combustibles imbrûlés des engins motorisés	Faible concentration de poussière dans l'air	Réduction des poussières, monoxydes et dioxyde de carbone dans l'air Protection des voies respiratoires des travailleurs	Maintien du niveau de poussière, monoxydes et dioxyde de carbone à un niveau acceptable	Mettre à disposition les EPI au personnel Arroser le sol avant tout activité pouvant induire des envolés de poussière Afficher les consignes de sécurités sur le port des EPI et sur la limitation de vitesse sur le chantier Sensibiliser le personnel sur le port des EPI Entretenir les engins motorisés	Au démarrage du chantier et pendant la construction	Campagne de mesures Constat visuel	Disponibilité et port effectif des EPI Sol arrosé Consigne de sécurité affichée Fiche d'entretien des engins motorisés disponible	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget de l'Etat
				Emission de champs électromagnétique Emission de chaleur	Absence de sensibilisation des riverains	Protéger les travailleurs et les riverains contre les ondes électromagnétiques	Personnel et riverains sensibilisés à 100% sur les risques de danger électrique	Surveiller l'emprise contre toute recolonisation Sensibiliser la population sur les risques d'exposition aux ondes électromagnétiques	Pendant l'exploitation	Campagne de mesures Rapport de sensibilisation Fiche d'entretien des engins motorisés		Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget de l'Etat
		Activité de Construction	Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements	Niveau de bruit faible	Protection du personnel et des riverains	Maintien du niveau de bruit à un niveau acceptable	Mettre à disposition les EPI et les rendre obligatoire Sensibiliser le personnel sur le risque lié au bruit Utiliser des engins le moins bruyant possible Planifier les tâches bruyantes dans les zones d'habitations hors des heures de repos Afficher les consignes de sécurité au niveau des zones bruyantes	Au démarrage du chantier et pendant la construction	Rapport de sensibilisation Campagne de mesures Taux de couverture des consignes de sécurité au niveau des zones bruyantes Chronogramme de travail élaborer Constat visuel	Disponibilité et port effectif des EPI Affichage des consignes de sécurité Fiche technique des engins utilisés Personnel sensibilisé Chronogramme de travail disponible	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget Etat
		Activité d'Exploitation	Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures (stockage et engins motorisés) ou de peintures ;	Etat initial avant-projet	Eco-stockage des hydrocarbures ; Maintenance préventive des engins motorisés ; Plan de gestion des déchets ; Réhabilitation des sites fortement pollués par les déversements accidentels	Maîtriser les fuites et déversements lors de la manipulation du produit (Hydrocarbure)	Sensibiliser les travailleurs sur les bonnes pratiques environnementales ; Rendre la zone de stockage étanche ; Installer des poubelles ou bennes à ordure avec couvercle pour chaque type de déchet ; Installer les fûts d'hydrocarbure dans des cuvettes ou bacs de rétention Elaborer un plan de gestion des déchets	Au démarrage du chantier et pendant la construction	Visite de chantier	Taux de travailleurs sensibilisés ; Bennes à ordure ou poubelles installées ; Affiches sur le mode de gestion de déchet ; Plan de gestion de déchets disponible ; Zone de stockage et de manipulation d'hydrocarbure étanche ;	Hebdomadaire	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget Etat

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Moyen de vérification	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement
				Pollution du sol par les déchets (déchets de chantier, déchet de maintenance DEEE, déchets Inertes de chantier, déchets végétaux, support en bois pourris, etc.) et dégradation par la manutention des câbles ;	Etat initial avant-projet	Elaboration d'un plan de gestion de déchet ;	Maîtriser les fuites et les infiltrations des huiles de moteur et d'hydrocarbure dans le sol; Maintenir la structure du sol et sous-sol intact	Faire l'entretient des engins motorisés et Équipements sur des airs étanches	Au démarrage du chantier et pendant la construction et lors des maintenances	Visite de chantier Plan de gestion des déchets mis en place	Bacs ou cuvettes de rétention installés	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget Etat
				Désorganisations architecturales des sols et sous-sols ;	Etat initial avant-projet	Remplissage des fouilles par trie des déblais	Maintenir l'état initial du site après l'activité	Rétablir l'organisation architecturale des sols et sous-sols	En fin de chantier	Visite de chantier		Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget Etat
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers. Pollution du sol par les déchets de chantier	Paysage constitué majoritairement d'espèces herbacées	Sensibilisation des travailleurs à l'optimisation des espaces d'entreposage des équipements du chantier	Minimiser la défiguration du paysage	Sensibiliser les travailleurs sur l'espace utile de travail et les méthodes de 5S	Au démarrage du chantier	Visite de chantier Rapport de formation 5S	Taux de travailleurs sensibilisés Méthode 5S adoptée	Hebdomadaire	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget Etat
				Digues de terres extraites bordant les tranchées pour encrages causant la dénaturation de l'esthétisme du paysage	Paysage constitué majoritairement d'espèces herbacées	Optimisation du nombre de fouilles et de leur dimension	Maintenir l'esthétisme du paysage								
			Eaux souterraines et de surface	Invasion des lacs et plans d'eaux divers par des eaux de ruissellement chargées en cas de pluie ; Infiltrations des hydrocarbures dus aux suintements ou deversement accidentels jusqu'à la	Etat initial avant-projet	Maintenance préventive des engins motorisés ; Eco-stockage des hydrocarbures ; Réhabilitation des sites fortement pollués par les	Maîtriser les fuites et déversements lors de la manipulation du produit (Hydrocarbures)	Superficie du chantier pollué	Au démarrage du chantier	Visite de chantier	Eaux souterraines non polluées	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget Etat

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Moyen de vérification	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement
				nappe phréatique ; Risques d'écoulements de MES dans les eaux superficielles		déversements accidentels Plan de gestion des déchets									
			Faune et flore	Dégradation du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction de couvert végétal	Couvert végétal intact	Protéger le couvert végétal	Limiter la surface d'interventio n à la surface utile	Réduire la surface utile Reboiser (gazonner) la verdure dégradée Réhabiliter le couvert végétal des zones d'interventions	Au démarrage du chantier	Calendrier d'exécution des programmes de réhabilitation du couvert végétal et programmes de réhabilitation du couvert végétal	Superficie de la surface utilisée lors des travaux Couvert végétal et habitat de l'endofaune réhabilités	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget de l'Etat
				Exposition de l'avifaune aux risques électriques des lignes aériennes HTA et HTB	Habitat de l'avifaune intact	Atténuer le risque d'électrisation et d'électrocution pour l'avifaune	Protéger l'avifaune	Taux d'incidents causés par les oiseaux	Au démarrage du chantier	Registre des incidents causés par les oiseaux					
				Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction de couvert végétal par les engins de dépannage	Habitat de l'endofaune intact	Protéger le couvert végétal et l'habitat de l'endofaune	Limiter la perturbation de l'habitat de l'endofaune Limiter la surface d'interventio n à la surface utile	Réduire la surface utile Reboiser (gazonner) la verdure dégradée Réhabiliter le couvert végétal des zones d'interventions	Lors des maintenances et dépannages	Calendrier d'exécution des programmes de réhabilitation du couvert végétal et de l'habitat de l'endofaune programmes de réhabilitation du couvert végétal et de l'habitat de l'endofaune	Taux du personnel sensibilisé				
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques	Prévalence avant le projet	Campagne de sensibilisation de lutte contre le VIH SIDA	Prévenir la propagation du VIH SIDA	Sensibiliser le personnel et les riverains du chantier sur la prévention des IST/VIH SIDA ; Travailler avec les comités locaux de lutte contre le VIH/SIDA et les IST ; Distribuer les préservatifs ; Encourager le dépistage volontaire	Au démarrage du chantier et pendant les phases de construction et d'exploitation	Rapport d'activités	Taux du personnel sensibilisé Nombre de préservatifs distribués au personnel et aux populations riveraines	Mensuelle	CI-ENERGIES	3.500.000	Budget d'état

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Moyen de vérification	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement
				Emission de champs électromagnétique Emission de chaleur	Etat initial avant le projet	Campagne de sensibilisation sur les risques liés au champ magnétique	Prévenir les risques liés au champ magnétique	Sensibiliser le personnel et les riverains sur les risques liés au champ magnétique	Pendant la phase d'exploitation	Statistiques sur les incidents d'origine du champ électromagnétique	Nombre de campagnes de sensibilisation organisées				
				Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières.		Campagne de sensibilisation sur les risques liés au nuisances sonores, poussières	Doter les travailleurs d'EPI adaptés à la nature des risques sanitaire encourus	Acquérir les équipements de protection individuelle (EPI) adaptés à la nature des risques Distribuer les équipements de protection individuelle aux travailleurs ; Veiller au port obligatoire des EPI	Au démarrage du chantier et pendant la phase de construction	Rapport bilan de santé					
			Mobilité des Personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies Ralentissement temporaire du trafic dû au balisage de la zone de maintenance corrective	Prévalence avant le projet	Optimisation de la surface utile en évitant le débordement sur les chaussées lors des interventions	Assurer la fluidité de la circulation urbaine	Prévoir les zones de déviations et des agents de sécurité pour réguler la circulation Installer des panneaux de signalisation routière dans la zone des travaux ;	Au démarrage du chantier et pendant la phase de construction	Visite d'inspection chantier	Présence de panneaux signalétique et d'agent de sécurité	Hebdomadaire	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget de l'Etat
			Organisation socio-culturelle	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes des populations Risque de conflits avec les populations limitrophes des lignes HTB;	Conflit inexistant	Sensibilisation du personnel sur les us et coutumes des populations limitrophes Sensibilisation de la population sur les risques encourus des	Eviter les risques de conflits et assurer une bonne cohabitation avec les populations riveraines	Sensibiliser le personnel sur les us et coutumes Sensibiliser la population sur les différentes étapes des travaux et de sécurité	Avant le démarrage du chantier	Registre de suivi des conflits Rapport de sensibilisation du personnel Constat visuel	Nombre de conflits enregistré concernant le personnel et la population Taux du personnel sensibiliser sur US et coutumes Taux du personnel sensibilisé	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget de l'Etat

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Moyen de vérification	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement
				travaux à effectuer				Informer les populations concernées avant le démarrage des travaux de chantier ; Déplacer les sites sacrés Exécuter les rituels formulés par les chefs de terres des populations concernées.			Brochure sur la sensibilisation des violences basées sur le genre distribué				
				Perturbation des activités dans les lieux de cultes et destruction des sites sacrés	Conflit inexistant										
				Risque de violence basée sur le genre (harcèlement sexuel, travail des enfants).		Sensibilisation du personnel	Eviter les actes de VBG lors des travaux	Elaborer un cahier de charge spécifique aux violences basée sur le genre s'engageant les entreprises de travaux à : Assurer l'information et sensibilisation du personnel chantier, Sanctionner les auteurs ou complices de violence basée sur le genre, (radiation, dénonciation…). Contribuer aux actions de prévention des actes de violence basée sur le genre dans la région, Assurer la prise en charge médicale de la victime d'une violence basée sur le genre	Au démarrage du chantier et pendant la phase de construction	Brochure sur la sensibilisation des violences basées sur le genre élaborée Rapport de sensibilisation des travailleurs du chantier					
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation, d'accident de travail ou d'actes malveillants (vols)	Absence d'accidents	Plan de prévention des risques professionnels	Zéro accident sur le chantier	Sensibiliser les travailleurs et les riverains sur la prévention des risques d'accidents ; Afficher et Veiller au strict respect de consignes de sécurité ; Veiller au port d'EPI ; Assurer le gardiennage du chantier et sécuriser les sites de travaux en empêchant l'accès aux personnes non habilitées. Réaliser des ¼ d'heure de sécurité hebdomadaire. Utiliser les engins et véhicule équipés d'alarme	Au démarrage du chantier et pendant les phases de construction et d'exploitation	Visite de contrôle du chantier	Taux de réalisation des activités du plan de prévention	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget d'état

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesure s'atténuation proposées	Objectifs de la mesure	Activités relatives à la mesure	Période de mise en œuvre	Moyen de vérification	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Fréquence de surveillance	Acteurs de la surveillance	Coûts de la surveillance	Source de financement
								sonore et visuelle de recules ; Former les conducteurs d'engins à la conduite défensive ;							
				Exposition des riverains aux risques électriques par des câbles qui rompent Risques d'accidents de circulation et de travail lors de l'intervention sur le réseau.	Absence d'accidents	Plan de prévention des risques professionnels ; Campagne de sensibilisation des riverains aux risques électriques liés aux câbles découverts ; Maintenance préventive	Zéro accident d'origine électrique impliquant les riverains	Sensibiliser les travailleurs et les riverains sur la prévention des risques d'accidents ; Afficher et Veiller au strict respect de consignes de sécurité ; Veiller au port d'EPI ; Assurer le gardiennage du chantier	Au démarrage du chantier et pendant les phases de construction et d'exploitation	Visite de contrôle du chantier	Taux de réalisation des activités du plan de prévention				
			Revenus et conditions de vie	Perte de sources de revenus des activités installées sur les emprises à libérer		Compensation ou indemnisation des personnes affectées	Assurer le Maintien de la qualité de vie des personnes avant la venue du projet	Recenser les commerçants impactés, sensibiliser les commerçants sur le début des travaux, leur remettre des fonds et des sites leur permettant de se réinstaller	Avant le démarrage du chantier	Registre des plaintes formulées par les PAPs ; Planning et rapport des compensations/indemnisations	Nombre de projets de renforcement et d'extension du réseau	Mensuelle	CI-ENERGIES	Coût du PAR	Budget Etat
				Pertes de Bâtis, de terres et de cultures											
				Pertes de revenus pour les travailleurs contractuels du chantier en fin de contrat		Réorientation du personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets	Travailleurs réinsérés	Taux de personnes au chômage	Avant le démarrage du chantier	Nombre de travailleurs sur de nouveaux projets		Mensuelle	CI-ENERGIES	Coût du PAR	Budget Etat
				Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité nécessaires pour maintenance du réseau	Fréquence des coupures avant le projet	Informer la population des coupures planifiées	Population informée de tous les arrêts planifiés pour maintenance	Taux de maintenance planifiée couvertes par une campagne d'information	Avant le démarrage du chantier	Programme de planification des maintenances planifiées ; Canaux de diffusion des messages d'information sur les coupures planifiées					
			Réseaux de concessionnaires	Destruction des câbles existants et conduites diverses s'ils sont mal repérés	Infrastructure en bon état	Valider les plans d'intervention avec les exploitants des autres réseaux avant tout travaux les affectant	0 dommage aux infrastructures de bases	Repérer les autres réseaux existants et en tenir compte dans les plans de maintenance et permis avant intervention	Au démarrage du chantier	Registre de plainte au niveau des dommages causés par le réseau	Détection réseau endommagé	Mensuelle	CI-ENERGIES	2 000 000	Budget de l'Etat

8.5.3 Matrice de synthèse du Suivi du PGES en phase de Pré-construction, construction et exploitation

Tableau 66: Plan de Gestion Environnementale et Sociale

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Période de référence	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du Suivi	Coûts du Suivi	Source de financement
PRECONSTRUCTION, CONSTRUCTION, EXPLOITATION	CORIDOR NORD DE LA FILE 225 KV TRONCON TAABO- BOUAKE	Activités de Pré-construction Activité de Construction Activité d'Exploitation	Air	Pollution atmosphérique par les émissions de poussières et les monoxydes et dioxyde de carbone dus aux combustibles imbrûlés des engins motorisés	Faible concentration de poussière dans l'air	Réduction des poussières, monoxydes et dioxyde de carbone dans l'air Protection des voies respiratoires des travailleurs	Maintien du niveau de poussière, monoxydes et dioxyde de carbone à un niveau acceptable	Niveau de pollution dans l'air inférieur au seuil admissible Disponibilité et port effectif des EPI Sol arrosé Consigne de sécurité affichée Fiche d'entretien des engins motorisés disponible Rapport d'analyse de la qualité de l'air	2019	Campagne de mesures de la qualité de l'air Constat visuel Fiche d'entretien des engins	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Emission de champs électromagnétique Emission de chaleur	Absence de sensibilisation des riverains	Protéger les travailleurs et les riverains contre les ondes électromagnétiques	Personnel et riverains sensibilisés à 100% sur les risques de danger électrique	Affichage des pictogrammes de danger électromagnétique Brochure sur les émissions des ondes électromagnétiques mise à disposition du voisinage	2019	Campagne de mesures Rapport de sensibilisation	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
			Environnement acoustique	Pollution sonore par des engins motorisés et équipements	Niveau de bruit faible	Protection du personnel et des riverains	Maintien du niveau de bruit à un niveau acceptable	Disponibilité et port effectif des EPI Affichage des consignes de sécurité Fiche technique des engins utilisés Personnel sensibilisé Chronogramme de travail disponible	2019	Rapport de sensibilisation Campagne de mesures Taux de couverture des consignes de sécurité au niveau des zones bruyantes Chronogramme de travail élaborer Constat visuel	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
			Sol et sous-sol	Pollution par les infiltrations des hydrocarbures (stockage et engins motorisés) ou de peintures ;	Etat initial avant-projet	Eco-stockage des hydrocarbures ; Maintenance préventive des engins motorisés ; Plan de gestion des déchets ; Réhabilitation des sites fortement pollués par les déversements accidentels	Maîtriser les fuites et déversements lors de la manipulation du produit (Hydrocarbure)	Taux de travailleurs sensibilisés ; Zone de stockage et de manipulation d'hydrocarbure étanche ; Bacs ou cuvettes de rétention installée Résultat de l'analyse des sols	2019	Visite de chantier	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Pollution du sol par les déchets (déchets de chantier, déchet de maintenance DEEE, déchets Inertes de chantier, déchets végétaux, support en bois pourris, etc.) et dégradation	Etat initial avant-projet	Elaboration d'un plan de gestion de déchet ; Collecte, Trie et enlèvement des déchets produits sur le site par des structures agrée par le CIAPOL	Maîtriser les fuites et les infiltrations des huiles de moteur et d'hydrocarbure dans le sol ; Maîtriser la production des	Bennes à ordure ou poubelles installées ; Affiches sur le mode de gestion de déchet ; Plan de gestion de déchets disponible Bordereau de suivi d'enlèvement des déchets	2019	Visite de chantier Plan de gestion des déchets mis en place	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Période de référence	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du Suivi	Coûts du Suivi	Source de financement
				par la manutention des câbles ;			déchets sur le chantier au cours des travaux et lors des maintenances							
				Désorganisations architecturales des sols et sous-sols ;	Etat initial avant-projet	Remplissage des fouilles par tri des déblais	Maintenir l'état initial du site après l'activité	Nombre de tri de déblais	2019	Visite de chantier	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
			Paysage	Encombrement du paysage par les outils, engins et balises divers. Pollution du sol par les déchets de chantier	Paysage constitué majoritairement d'espèces herbacées	Sensibilisation des travailleurs à l'optimisation des espaces d'entreposage des équipements du chantier	Minimiser la défiguration du paysage	Taux de travailleurs sensibilisés Méthode 5S adoptée	2019	Visite de chantier Rapport de formation 5S	Hebdomadaire	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Digues de terres extraites bordant les tranchées pour encrages causant la dénaturation de l'esthétisme du paysage	Paysage constitué majoritairement d'espèces herbacées	Optimisation du nombre de fouilles et de leur dimension	Maintenir l'esthétisme du paysage	Etat du paysage pendant les travaux						
			Eaux souterraines et de surface	Invasion des lacs et plans d'eaux divers par des eaux de ruissellement chargées en cas de pluie ; Infiltrations des hydrocarbures dus aux suintements ou déversement accidentels jusqu'à la nappe phréatique ; Risques d'écoulements de MES dans les eaux superficielles	Etat initial avant-projet	Maintenance préventive des engins motorisés ; Eco-stockage des hydrocarbures ; Réhabilitation des sites fortement pollués par les déversements accidentels Plan de gestion des déchets	Maîtriser les fuites et déversements lors de la manipulation du produit (Hydrocarbures)	Eaux souterraines non polluées	2019	Visite de chantier	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
			Faune et flore	Dégradation du couvert végétal par les déplacements, les sondages de reconnaissance des réseaux existant et les piquetages Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction de couvert végétal	Couvert végétal intact	Protéger le couvert végétal	Limiter la surface d'intervention à la surface utile	Superficie de la surface utilisée lors des travaux Couvert végétal et habitat de l'endofaune réhabilités	2019	Calendrier d'exécution des programmes de réhabilitation du couvert végétal et programmes de réhabilitation du couvert végétal	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Exposition de l'avifaune aux risques électriques des lignes aériennes HTA et HTB	Habitat de l'avifaune intact	Atténuer le risque d'électrisation et d'électrocution pour l'avifaune	Protéger l'avifaune	Nombre d'incidents causés par les oiseaux	2019	Registre des incidents causés par les oiseaux				

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Période de référence	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du Suivi	Coûts du Suivi	Source de financement
				Perturbation de l'habitat de l'endofaune ; destruction de couvert végétal par les engins de dépannage	Habitat de l'endofaune intact	Protéger le couvert végétal et l'habitat de l'endofaune	Limiter la perturbation de l'habitat de l'endofaune Limiter la surface d'intervention à la surface utile	Taux du personnel sensibilisé	2019	Calendrier d'exécution des programmes de réhabilitation du couvert végétal et de l'habitat de l'endofaune programmes de réhabilitation du couvert végétal et de l'habitat de l'endofaune				
			Santé publique	Risque de propagation des IST / VIH / SIDA en cas de comportements à risques	Prévalence avant le projet	Campagne de sensibilisation de lutte contre le VIH SIDA	Prévenir la propagation du VIH SIDA	Taux du personnel sensibilisé Nombre de préservatifs distribués au personnel et aux populations riveraines Nombre de campagnes de sensibilisation organisées	2019	Rapport d'activités	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Emission de champs électromagnétique Emission de chaleur	Etat initial avant le projet	Campagne de sensibilisation sur les risques liés au champ magnétique	Prévenir les risques liés au champ magnétique	Nombre de consigne de sécurité affiché Nombre de campagnes de sensibilisation organisées Personnel et riverains sensibilisés au risques liés au champ électromagnétique	2019	Statistiques sur les incidents d'origine du champ électromagnétique				
				Exposition aux maladies liées aux nuisances sonores, poussières.		Campagne de sensibilisation sur les risques liés au nuisances sonores, poussières	Doter les travailleurs d'EPI adaptés à la nature des risques sanitaire encourus	Disponibilité et port effectif des EPI Sol arrosé Consigne de sécurité affichée Fiche d'entretien des engins motorisés disponible	2019	Rapport bilan de santé				
			Mobilité des Personnes	Ralentissement du trafic du fait des déviations et rétrécissement temporaire de voies	Prévalence avant le projet	Optimisation de la surface utile en évitant le débordement sur les chaussées lors des interventions	Assurer la fluidité de la circulation urbaine	Présence de panneaux signalétique et d'agent de sécurité pour réguler la circulation	2019	Visite d'inspection chantier	Hebdomadaire	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Ralentissement temporaire du trafic dû au balisage de la zone de maintenance corrective										
			Organisation socio-culturelle	Risque de non-respect ou ignorance des us et coutumes des populations Risque de conflits avec les populations limitrophes des lignes HTB;	Conflit inexistant	Sensibilisation du personnel sur les us et coutumes des populations limitrophes Sensibilisation de la population sur les risques encourus des travaux à effectuer	Eviter les risques de conflits et assurer une bonne cohabitation avec les populations riveraines	Nombre de conflits enregistré concernant le personnel et la population Taux du personnel sensibiliser sur US et coutumes Taux du personnel sensibilisé Brochure sur la sensibilisation des	2019	Registre de suivi des conflits Rapport de sensibilisation du personnel Constat visuel	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Perturbation des activités dans les lieux de cultes et	Conflit inexistant									

PHASE	Zone du Projet	Activités /Sources d'impacts	Composante du milieu affectée	Nature de l'impact	Situation de référence	Mesures prescrites	Résultats attendus	Indicateur de l'effectivité de la mesure	Période de référence	Moyen de vérification	Fréquence de vérification	Acteurs du Suivi	Coûts du Suivi	Source de financement
				destruction des sites sacrés				violences basées sur le genre distribué						
				Risque de violence basée sur le genre (harcèlement sexuel, travail des enfants).		Sensibilisation du personnel	Eviter les actes de VBG lors des travaux		2019	Brochure sur la sensibilisation des violences basées sur le genre élaborée Rapport de sensibilisation des travailleurs du chantier				
			Sécurité	Accroissement de risques d'accidents de circulation, d'accident de travail ou d'actes malveillants (vols)	Absence d'accidents	Plan de prévention des risques professionnels	Zéro accident sur le chantier	Taux de réalisation des activités du plan de prévention	2019	Visite de contrôle du chantier	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Exposition des riverains aux risques électriques par des câbles qui rompent Risques d'accidents de circulation et de travail lors de l'intervention sur le réseau.	Absence d'accidents	Plan de prévention des risques professionnels ; Campagne de sensibilisation des riverains aux risques électriques liés aux câbles découverts ; Maintenance préventive	Zéro accident d'origine électrique impliquant les riverains	Taux de réalisation des activités du plan de prévention	2019	Visite de contrôle du chantier				
			Revenus et conditions de vie	Perte de sources de revenus des activités installées sur les emprises à libérer		Compensation ou indemnisation des personnes affectées	Assurer le Maintien de la qualité de vie des personnes avant la venue du projet	Nombre de projets de renforcement et d'extension du réseau	2019	Registre des plaintes formulées par les PAPs ; Planning et rapport des compensations/indemnisations	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Pertes de Bâtis, de terres et de cultures				PAPs indemnisés						
				Pertes de revenus pour les travailleurs contractuels du chantier en fin de contrat		Réorientation du personnel en fin de contrat vers de nouveaux projets	Travailleurs réinsérés	Nombre de travailleurs réinsérés en fin de contrat	2019	Nombre de travailleurs sur de nouveaux projets	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat
				Perturbations des activités humaines dues aux coupures d'électricité nécessaires pour maintenance du réseau	Fréquence des coupures avant le projet	Informer la population des coupures planifiées	Population informée de tous les arrêts planifiés pour maintenance	Support d'information diffusé aux populations sur les arrêts planifiés pour maintenance	2019	Programme de planification des maintenances planifiées ; Canaux de diffusion des messages d'information sur les coupures planifiées				
			Réseaux de concessionnaires	Destruction des câbles existants et conduites diverses s'ils sont mal repérés	Infrastructure en bon état	Valider les plans d'intervention avec les exploitants des autres réseaux avant tout travaux les affectant	0 dommage aux infrastructures de bases	Détection réseau endommagé	2019	Registre de plainte au niveau des dommages causés par le réseau	Mensuelle	ANDE	2 000 000	Budget de l'Etat

9 PARTICIPATION PUBLIQUE ET PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

9.1 Objectif du plan

Le Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) préparé pour le projet de construction de la file 225KV TAABO – YAMOUSSOUKRO – KOSSOU - BOUAKE décrit la consultation publique et la divulgation d'information entreprises à ce jour ainsi que l'engagement prévu pour les phases opérationnelles du projet. Il est préparé conformément à la réglementation ivoirienne et aux exigences de la BAD.

Pour l'ensemble des parties prenantes consultées, la bonne marche du projet dépendra essentiellement de la communication, c'est-à-dire, de la capacité des responsables du projet à capitaliser, mutualiser et diffuser des informations tout en s'assurant qu'elles ont bien été comprises dans le temps souhaité par les différentes parties prenantes. Les parties prenantes concernent :

- Le promoteur ;
- Les autorités administratives ;
- Les autorités coutumières ;
- les personnes susceptibles d'être affectées par le projet ou qui ont un intérêt dans le projet
- les bénéficiaires du projet ;
- les entreprises susceptibles de participer à la réalisation du Projet.

Le plan a été élaboré de façon à ce que cette participation :

- Soit libre, préalable et informée ;
- S'assure de la prise en compte des opinions exprimées ;
- Soit menée sur la base d'informations accessibles, compréhensibles, pertinentes et opportunes ;
- Soit entreprise de manière appropriée sur le plan culturel ;
- Inclut toutes les personnes intéressées ou affectées par le Projet ;
- Réalise un dialogue bilatéral ; et soit coopérative, et inclut des mécanismes explicites permettant de recevoir, de documenter et de répondre aux plaintes, commentaires reçus et préoccupations exprimées.

9.2 Réglementations et exigences

9.2.1 Réglementation ivoirienne

9.2.2 Dispositions réglementaires de la participation publique en Côte d'Ivoire

La participation du public se situe dans le cadre réglementaire du décret n°96-894 du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement.

Elle comprend deux phases :

- **L'information et consultation du public** qui sont réalisées lors de rencontres au cours desquelles les partenaires au projet échangent avec les autorités locales et les populations riveraines afin d'obtenir leur avis et préoccupations sur la réalisation du projet. Une stratégie commune sera définie pour la mise en œuvre du projet, dans le souci de protéger l'environnement naturel et humain.
- **L'Enquête Publique** qui consiste à mettre à la disposition du public le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental sous la supervision d'un Commissaire Enquêteur nommé par arrêté municipal ou

préfectoral et chargé de recueillir les observations du public. Le commissaire enquêteur rédige un rapport qui sera transmis au promoteur du projet pour sa prise en compte dans l'EIES.

Une consultation spécifique des parties prenantes est également requise (dans le plan d'action de réinstallation) lorsque les terres sont acquises par expropriation en vertu d'une Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

Quelques exemples d'actes sur la participation publique :

- **La loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'environnement** qui stipule que le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement. **Le Code de l'Environnement** promulgué en 1996 a permis de préciser cette exigence dans l'article 35.6 qui mentionne l'obligation de diffuser l'information relative aux programmes ou projets de développement ; les Études d'Impacts de ces projets doivent donc prendre en compte et définir les modalités de participation des notables locaux, de la Société Civile, des ONG et des groupes cibles de la population aux prises de décision entrant dans le cadre de la définition de ces projets

- **L'Article 16 du 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**, qui stipule que 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 ;

- **La loi N° 98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural** qui stipule en son article 1er que « Les droits coutumiers sont constatés au terme d'une enquête officielle réalisée par les autorités administratives ou leurs délégués et les conseils des villages concernés soit en exécution d'un programme d'intervention, soit à la demande des personnes intéressées. Un décret pris en Conseil des Ministres détermine les modalités de l'enquête.

9.2.3 Exigences de la BAD

L'exécution des travaux s'appuie sur les directives des partenaires au développement, en matière de déplacement involontaire de populations, notamment sur la politique environnemental, la politique de déplacement involontaire les Procédures d'Evaluation Environnementales et Sociales (PEES) qui en ont découlé et le manuel de consultation et de participation des parties prenantes aux opérations de la Banque.

L'expérience montre que, si l'exécution n'est pas bien organisée, le déplacement involontaire de personnes intervenant dans le cadre de projets de développement engendre souvent de graves problèmes économiques et sociaux.

Conformément à la politique d'accès à l'information du groupe de la Banque Africaine de Développement de 2013, le Résumé de l'EIES ; du PAR et du PGES sont classées informations publiques et sont publiés sur le site web de la Banque dans le cadre du Système intégré de sauvegarde (SSI) approuvé par le Conseil. Même si le SSI n'est pas applicable à ce projet, cette bonne pratique sera prise en compte autant que possible dans la mise en œuvre du PEPP.

Selon les procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES), pendant le processus d'EES des projets de Catégorie 1, le promoteur doit conduire des consultations adéquates auprès des parties prenantes concernées, dont les bénéficiaires potentiels, les groupes affectés, les organisations de la société

civile et les autorités locales, pour les informer des aspects environnementaux et sociaux du projet et pour prendre en considération leurs opinions.

Ces consultations doivent être conduites conformément aux exigences légales du pays, si elles existent, mais elles devraient au moins répondre aux exigences décrites ci-dessous :

- L'emprunteur, en l'occurrence CIENERGIES doit initier les consultations aussitôt que possible pendant la phase de préparation de projet. Pour que les consultations soient fructueuses, l'Emprunteur doit diffuser des informations appropriées au moment opportun, dans une forme et un langage accessible aux groupes consultés. Ces consultations visent à recueillir de l'information sur les perceptions des parties prenantes face au projet et à obtenir leurs opinions sur les impacts environnementaux et sociaux du projet, afin de mieux définir le contenu des études d'EES ;
- L'Emprunteur doit consulter les parties prenantes primaires et secondaires appropriées pendant la préparation du rapport de l'EIES. Ces consultations visent à discuter avec ces parties des objectifs et des activités proposées par le projet, à évaluer les impacts environnementaux et sociaux potentiels et à recueillir des recommandations pour améliorer le projet. L'Emprunteur doit subséquemment présenter un résumé non technique du rapport préliminaire de l'EIES pour des consultations additionnelles ;
- Suite aux consultations publiques sur le rapport préliminaire de l'EIES, l'Emprunteur doit compléter le rapport de l'EIES en y décrivant le processus de consultations publiques suivi et ses résultats. Si nécessaire, l'Emprunteur doit tenir compte des préoccupations exprimées par les différentes parties prenantes et identifier des mesures permettant de prendre en considération ces préoccupations dans la conception et l'exécution du projet ;
- L'Emprunteur poursuit les consultations auprès des parties prenantes appropriées au cours de l'exécution de projet (construction et exploitation) selon les besoins, afin de tenir compte des questions liées à l'ESS qui les affectent. La Banque exige que l'Emprunteur fasse rapport des résultats de ces consultations dans les rapports trimestriels soumis à la Banque ;
- Par avis public, l'Emprunteur doit mettre à la disposition des parties prenantes le rapport préliminaire de l'EIES dans un endroit public facilement accessible, dès qu'il est complété. Ce rapport doit être accompagné de la réponse préparée suite aux consultations publiques antérieures. De plus, un résumé non technique doit être distribué aux parties prenantes locales dans la langue locale, si nécessaire ;
- Pour les projets de Catégorie 1, le résumé de l'EIES doit être transmis au Secrétaire Général pour circulation au Conseil d'administration (CA) au moins 120 jours avant la présentation du projet.

9.2.4 Pratiques de la participation publique dans le cadre des évaluations environnementales en Côte d'Ivoire

L'évaluation environnementale peut se définir comme un ensemble de processus visant la prise en compte de l'environnement, au sens large qui inclut les aspects biophysique, social et économique, aux diverses phases du cycle de vie des interventions planifiées, qu'il s'agisse d'une politique, d'un plan, d'un programme ou d'un projet, de façon à en accroître les effets positifs et à éviter les incidences négatives, à les atténuer si elles sont inévitables, ou, en dernier recours, à les compenser (André et al., 1999, p. 2).

Dans l'idée même d'évaluation, chaque instrument comporte généralement un ensemble de phases qui visent (i) à déterminer si une proposition risque d'avoir des conséquences environnementales (tamisage, screening), (ii) à définir l'ampleur et les limites de l'évaluation qui sera requise (cadrage, scoping), (iii) à documenter le système environnemental et le rapport qui existera entre les activités projetées et les composantes écologiques, sociales et économiques, (iv) à déterminer les effets négatifs et positifs du projet sur l'environnement, et (v) à proposer des modifications ou des mesures permettant d'éviter les effets négatifs ou de les réduire (voire de les compenser) ou de maximiser les retombées positives (réalisation de l'évaluation). Il s'en suit un examen technique et / ou public des rapports, puis une décision.

La nature politique même de l'évaluation environnementale qui est directement liée à une décision concernant un projet de développement impose la participation publique. Il s'agit d'un impératif qui apparaît tant aux trois échelons de décision (stratégique, intermédiaire et opérationnel) qu'à diverses phases de l'utilisation des instruments d'évaluation.

Spécifiquement pour l'étude d'impact des projets sur l'environnement (ÉIE), la démarche observée peut être résumée en six phases :

Tableau 67: Démarche de la participation publique

1) Le tri préliminaire	Il s'agit de la phase qui déclenche la procédure d'évaluation environnementale. Sur la base d'un avis de projet ou d'une évaluation très sommaire, le gestionnaire du processus détermine si un projet doit être soumis à une ÉIE et si celle-ci doit être sommaire ou détaillée. Ce tri préliminaire se fait en s'appuyant sur les dispositions prévues par la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'environnement.
2) Le cadrage	Cette phase sert à définir le contenu de l'ÉIE à produire, son étendue et ses caractéristiques. Il en ressort les exigences d'études contenues dans une directive, des termes de référence, voire un cahier des charges. L'élaboration et/ou la validation de ce document est l'œuvre de la personne ou de l'organisme gestionnaire de la procédure. Un bureau d'études environnementales agréé ou un consultant individuel est sollicité en vue de conduire les investigations et rédiger un document cadre de procédures pour la réalisation d'évaluations environnementales plus précises
3) La réalisation de l'ÉIE	Elle est conduite sous l'autorité du maître d'ouvrage et du bureau d'études qu'il a retenu, l'étude est réalisée en suivant le document émis au terme de la phase de cadrage. De façon typique, le rapport d'ÉIE contient une description du projet, une caractérisation biophysique et sociale du territoire touché, la détermination et l'évaluation des incidences du projet sur ces composantes, la détermination des mesures pertinentes d'évitement, d'atténuation, de bonification ou de compensation, de même qu'un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) et un plan d'intervention en situation d'urgence.
4) L'examen	Le rapport d'ÉIE est ensuite soumis à un examen qui peut être conduit par les instances décisionnelles elles-mêmes (examen interne) ou par une unité fonctionnelle indépendante (examen externe). Il s'agit alors de s'assurer que les exigences définies à l'étape de cadrage ont été respectées, que la qualité de cette étude répond aux exigences de la profession et que les mesures proposées permettent une meilleure intégration des projets dans leur milieu d'insertion. L'examen vise enfin à circonscrire les lacunes de l'étude et à proposer au décideur des mesures complémentaires, ou même, dans certains cas, le refus du projet.
5) La décision	La dernière étape du processus se résume à la décision prise par le responsable à la lumière des rapports d'ÉIE et de l'examen réalisé.
6) La surveillance et le suivi	Alors que les phases précédentes se situent toutes ex ante, c'est-à-dire avant que l'intervention planifiée ne soit réalisée, cette phase survient soit durant la construction (surveillance), soit durant l'exploitation (suivi). Dans les deux cas, il s'agit de s'assurer que les conditions prévues par arrêtés ou par décrets et liées à l'autorisation sont respectées et permettent effectivement de répondre aux objectifs pour lesquels elles ont été élaborées, à défaut de quoi, dans un objectif d'amélioration continue, des mesures seraient mises en place pour les atteindre.

Ceci demande l'implication de toutes les parties :

(1) à la détermination des problèmes d'environnement et des priorités d'intervention,
(2) à la définition des solutions possibles, voire à leur co-construction,
(3) à l'élaboration des exigences d'évaluation,
(4) au partage de la connaissance sur les incidences positives et négatives des solutions,
(5) aux discussions sur le choix de l'option à retenir et, enfin,

(6) à la décision envisageant même, dans certains contextes, la possibilité de codécider.

Ce système comporte aussi comme objectif important d'informer et d'éduquer les différents acteurs aux différents intérêts sur les choix de développement, la situation environnementale, les possibilités d'intervention, les limites, les conditions d'action, les droits et les devoirs de chacun.

Le tableau suivant présente quelques dispositifs organisationnels prévus pour la participation du public dans le cycle d'évaluation d'impact environnemental dans les projets de développement en Côte d'Ivoire.

Tableau 68: Quelques dispositifs organisationnels dans les EIES

Phase	Objectifs principaux	Exemple de dispositif
Tri préliminaire	Informer le public de l'intention de projet Stimuler un intérêt ou une mobilisation sociale	Avis public, rencontres d'information, portes-ouvertes
Cadrage	Définir les enjeux du projet Accroître la concordance entre les demandes d'études et les études réalisées ; Intégrer la connaissance locale ou régionale dans les exigences d'étude	Groupes de discussion, consultations et recueil d'avis ou de commentaires dans le cadre d'élaboration des documents cadre
Réalisation de l'EIE	Acquérir de l'information de nature scientifique, vernaculaire ou traditionnelle Évaluer la signification des incidences pour les différents publics Intégrer des mesures qui répondent aux préoccupations et aspirations des acteurs	Enquête, groupes de discussion, réunion d'information et de consultation publique
Examen	S'assurer de l'intégration des préoccupations et aspirations des acteurs dans le rapport et / ou dans la décision	Audience publique, séance d'information, validation de rapport d'EIES et PAR en comité interministériel avec les organisations de la société civile, enquête publique, atelier de restitution
Décision	Rendre compte de la décision Partager la décision	Information par voie de presse des conclusions d'enquête publique
Surveillance	S'assurer de la performance de la mise en place du plan de gestion environnementale et sociale par rapport aux engagements du promoteur	Mission de control d'exécution des travaux du projet, Comités de surveillance ou de suivi, mise à disposition publique des rapports, panel d'inspection

9.3 Activités de consultation réalisées dans le cadre de la présente EIES

9.3.1 Approche méthodologique d'information et de consultation du public

A cette étape (début) du processus, la démarche et les outils utilisés ont permis d'identifier, et d'organiser les rencontres avec les différentes parties prenantes locales dans les départements concernés en vue de les informer sur le projet, et par la même voie, échanger sur les aspects techniques et environnementaux du projet.

Elle a suivi quatre (04) étapes essentielles :

(i) le recueil de l'information ou la collecte de données secondaires,
(ii) les visites du site de projet ainsi que les rencontres qui ont donné lieu à des entretiens semi-directifs (individuel, focus-group) et
(iii) le traitement, l'analyse et la synthèse de l'information.

Etape 1 : Recueil de l'information (ou collecte de données secondaires)

L'équipe a privilégié le recueil d'information auprès de personnes et d'institutions ressources, et à travers une revue documentaire. Cette revue documentaire a consisté à collecter les informations de base relatives à la description du projet et de toutes ses composantes, à la législation et à la règlementation applicables aux évaluations environnementales et sociales, à la législation et à la règlementation applicables au secteur des énergies, aux caractéristiques de l'environnement humain de la zone d'insertion du projet, etc.

Les données de base de l'étude sont issues des sources suivantes :

- Cartes et plans réalisés lors des études techniques ;
- rapports d'études techniques (APS et APD) ;
- rapports d'activités des structures techniques ;
- monographie pour les données physiques, biophysiques, administratives et socio-économiques, fournies par les autorités administratives locales ;

Etape 2 : Visites de sites et rencontres des parties prenantes

L'équipe de la mission a effectué plusieurs visites sur le couloir du projet et ses environs afin de situer et de cerner les limites de la zone du projet, d'identifier les infrastructures et les activités susceptibles d'être affectés par le projet, de valider ou d'infirmer certaines données secondaires collectées lors de la revue documentaire, et d'apprécier la sensibilité environnementale des sites.

Les enquêtes menées sont quantitatives et qualitatives. Elles ont consisté en la tenue de réunion d'information et de consultation des parties prenantes, d'entretiens individuels semi-dirigés et des focus groups. Elles ont été conduites les autorités administratives locales, traditionnelles, les responsables des services techniques, et les organisations de la société civile, les autorités administratives et les autorités coutumières. Ces différents entretiens ont permis de recueillir des informations pertinentes sur la zone, les avis et les préoccupations des autorités et des opérateurs économiques et groupement professionnel ainsi que des populations

- ***Entretiens directifs et semi-directifs***

Le principal moyen d'information et de consultation des parties prenantes a été les rencontres individuelles des représentants de catégories de partie prenantes. Bien plus que des entretiens semi-dirigés, ces rencontres individuelles ont servi de séance de travail au cours desquelles les points suivants ont été évoqués :

- Présentation et caractéristiques du projet de construction de la file 225KV Taabo – Yamoussoukro – Kossou - Bouaké ;
- Présentation de la mission d'EIES et PAR ;
- Enjeux et opportunités liés à la réalisation de projet ;
- Effets du projet sur l'environnement naturel et humain ;
- Mesures à prévoir dans le cadre de la mitigation des impacts négatifs ;
- Craintes et attentes vis-à-vis du projet ;
- Modalités d'implication des parties prenantes dans le cycle de réalisation du projet.

Bien que cette méthode requière un temps et un effort considérables, elle a été utilisée de manière systématique pour toutes les parties prenantes rencontrées.

Quatorze (14) rencontres individuelles ont été tenues avec chacun des représentants des parties prenantes. En ce qui concerne les autorités préfectorales, elles ont été rencontrées à plusieurs reprises afin de préparer et orienter les rencontres avec les autres parties prenantes.

Les rencontres avec les autorités ont été réalisées par différents membres de la mission.

Un premier groupe constitué d'experts (juriste, environnementalistes, biodiversité, socio-économiste et spécialiste en énergie) a initié plusieurs séries de rencontres avec les autorités préfectorales ainsi que les responsables des services techniques départementaux et régionaux afin de leur présenter le projet et échanger sur les enjeux liés au projet.

Un second groupe de la mission (divisé en trois équipes, chacune s'occupant d'une section de la file) a été chargé des rencontres et échanges avec les autorités préfectorales et sous-préfectorales pour (i) la présentation du projet et l'objet de la mission ; (ii) le recueil des avis sur le projet ; (iii) les échanges sur les modalités de conduites des investigations de terrain et des consultations publiques. À cet effet, les activités suivantes ont été organisées :

- ***Consultations communautaires***

Plusieurs entretiens semi-structurés et focus-group ont été organisés dans les sous-préfectures et villages concernés par le projet. Les équipes ont mené des entretiens communautaires (focus-group) avec les responsables communautaires de chaque localité afin de (i) leur présenter le projet, (ii) échanger sur les dispositions à prendre pour la bonne marche du projet ainsi que, les risques d'impacts que pourraient engendrer le projet et (iii) collecter des informations monographiques.

- ***Réunions d'informations et de consultation***

Une réunion d'information et de consultation avec les parties prenantes a été organisée dans chaque sous-préfecture des localités concernées par le projet afin de leur présenter le projet et aussi de recueillir leur avis. A cette rencontre, les leaders communautaires, personnes affectées ou leurs représentants, les directeurs départementaux de l'Agriculture et du développement ainsi que, les directeurs de la construction et de l'urbanisme et, les directeurs départementaux des ressources animales et halieutiques quelquefois ont été conviés.

Etape 3 : Identification et recensement des biens affectés

L'identification et le recensement des biens affectés ont été réalisés après les séances des consultations communautaires de chaque localité. Après cette séance, l'équipe du consultant demande à toutes les personnes qui ont des activités génératrices de revenu située dans la zone du projet de rester à proximité de leurs biens selon le programme de passage afin de faciliter l'identification et le recensement des responsables des biens affectés. Souvent, cette méthode a bénéficié d'appui des responsables communautaires en désignant des représentants de la jeunesse pour accompagner l'équipe du consultant.

Etape 4 : Traitement, analyse et synthèse de l'information

Le traitement des différentes données collectées au cours des étapes 1 et 2 a été fait à l'aide de logiciels spécialisés tels que Word, Excel et Google Earth Pro ; ce qui a permis une meilleure analyse et interprétation des résultats. Par la suite, l'information qui en a résulté a été synthétisée.

9.3.2 Activités d'information et de consultation du public

❖ Correspondances adressées aux différentes parties prenantes

À l'entame de la mission dans la région de l'Agneby-Tiassa, du Bélier, du district de Yamoussoukro, et du Gbêkè des courriers ont été adressés aux autorités préfectorales par la Direction Générale de CI-ENERGIES en vue de les informer sur le déroulement de la mission. Par ce canal, des rencontres officielles ont été programmées afin d'échanger sur des aspects du projet et de la mission.

❖ Consultations institutionnelles

Les autorités administratives des différentes localités concernées par le projet ont été rencontrées comme l'indique le tableau ci-dessous. Ces rencontres ont été l'occasion d'informer largement ces Autorités sur le projet et les conditions pratiques pour l'information et la consultation des populations dans les villages traversés par la file 225 kV.

❖ Consultations communautaires

Ce sont donc un (01) entretien communautaire dans la région de l'Agneby-Tiassa (Taabo/Kokotikouamékro), Cinquante-un (51) entretiens communautaires dans la région du Bélier et du district de Yamoussoukro et enfin quinze (15) entretiens communautaires dans la région du Gbêkè qui ont été organisés. Ont participé à ces entretiens communautaires les leaders communautaires (chef de village, notables, présidents et membres du bureau de jeunesse, présidentes et membres du bureau de femmes, responsables d'organisation communautaires de base) ainsi que quelques membres de la population et les personnes impactées par le projet.

Photo 25:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Ouaouakro et Bringakro

*(*Source : H&B Consulting, 2018)

Photo 26:Vues des entretiens communautaires dans quelques villages de la sous-préfecture de Toumodi

*(*Source : H&B Consulting, 2018)

Photo 27:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Manhounou-Akouê et de Gbélissou

(Source : BRL, 2018)

Photo 28:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Gbélissou et de Lolobo

(Source : BRL, 2018)

Photo 29:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Ténikro et de Kossou

(*Source : BRL, 2018)*

Photo 30:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Ténikro et de Kossou

(*Source : BURGEAP-CI, 2018)*

Photo 31:Vues des entretiens communautaires dans les villages de Tonzuebo et de Minabo

*(*Source : BURGEAP-CI,2018)

- **Séances d'informations et de consultations publiques**

Pour assurer l'information et l'implication des principaux acteurs et bénéficiaires du projet de construction d'une file **225 KV TAABO – YAMOUSSOUKRO – KOSSOU – BOUAKE 2 – BOUAKE 3,** dans sa conception et dans le processus de prise de décision, 11 consultations publiques ont été organisées dans les sous-préfectures des régions de l'Agnéby-Tiassa, du bélier, du Bgêkè et du district de Yamoussoukro. Ces consultations se sont tenues aux chefs-lieux de préfectures ou sous-préfectures et étaient présidées respectivement par les préfets de Toumodi, Taabo, et les sous-préfets de Lolobo, Attiégouakro, Djékanou, Kossou, Djébonoua, Tiébissou et Bouaké avec la participation des populations (Chefs de village, notables, représentants de la société civile locale, organisations des femmes, représentants des jeunes, organisations de producteurs, organisations villageoises de développement, organisations communautaires de base etc.). Dans la plupart des préfectures et sous-préfectures des régions concernées, les préfets et sous-préfets ont convié les responsables des Directions de l'Agriculture, de la Construction et des Ressources animales et halieutiques aux différentes consultations.

Pour une question pratique et de facilitation de déplacement des populations, certaines réunions d'informations et de consultations publiques ont été cumulées sur proposition des sous-préfets comme par exemple à Kpouébo et Taabo où les deux réunions ont eu lieu conjointement à la sous-préfecture de Taabo.

Les procès-verbaux des réunions d'informations et de consultations publiques ainsi que les photos et listes de présence sont joint en annexes.

9.3.3 Résultats des échanges avec les parties prenantes

9.3.3.1 Résultats des consultations individuelles des parties prenantes

N°	Localités	Groupement ou personnes rencontrés	Entreprise ou Champ d'activités	Date de la rencontre	Résumé des échanges	Principales recommandations
Région de l'Agneby-Tiassa						
1	Taabo / Département Taabo Sous-préfecture Kokotikouamékro	Préfet de Département ; Secrétaire Général de la préfecture Sous-préfet Responsable de la jeunesse, président de quartier	Corps préfectoral du département de Taabo et Sous-préfecture Leaders communautaires	19/11/2018 23/11/2018	Présentation du projet et les objectifs de la mission ; Planification de la réunion d'information et de consultation publique. Avis favorable sur le projet ; Informations des chefs de village concernés par le projet. Présentation du projet et de l'équipe du consultant ainsi la méthode de travail pour l'identification des personnes impactées situées dans l'emprise du projet	• Travailler directement avec les présidents des jeunes dans les localités afin de faciliter l'identification des biens et personnes impactées • Prendre en compte toutes les personnes situées dans l'emprise du projet
Région du Bélier						
2	Djékanou Yaokouadiokro Bringakro N'Kloidjo Angbawia Alluminankro	Sous-préfet Chefferies des villages de la sous-préfecture concernés	Corps préfectoral Autorités Villageoises	15/11/2018 Du 16 au 26/11/2018	Le sous-préfet étant permissionnaire, la mission lui a été présentée par appel téléphonique. Le projet prend en compte 05 villages de la sous-préfecture. Madame le Sous-préfet a instruit les 05 chefs de village concernés pour les informer du passage de l'équipe de la mission dans leurs localités. Présentation du projet aux leaders communautaires et personnes situées dans l'emprise du projet dans les différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que les mesures d'atténuation	• Extension électrique du village de Bringakro
3	Kpouébo Zougoussi	Sous-préfet Chef de village	Corps préfectoral Autorités villageoises	25/11/2018 26/11/2018	Présentation du projet et les objectifs de la mission ; Planification de la réunion d'information et de consultation publique. Avis favorable sur le projet ; Informations à la chefferie du village de Zoukoussi. Présentation du projet aux leaders communautaires, responsables d'activités génératrices de revenu situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation	• Informer et sensibiliser les populations suffisamment avant l'arrivée des équipes dans le village ; • Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'identification des activités impactées par le projet • Se faire accompagner sur les différents tronçons pendant l'enquête de terrain
4	Toumodi Zahakro;	Préfet de Département ; Secrétaire Général de la préfecture Sous-préfet	Corps préfectoral du département de Toumodi et sous-préfecture Autorités villageoises	14/11/2018	Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compensations	• Informer et sensibiliser les populations suffisamment avant votre arrivé des équipes dans le village ; • Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'identification des activités impactées par le projet

N°	Localités	Groupement ou personnes rencontrés	Entreprise ou Champ d'activités	Date de la rencontre	Résumé des échanges	Principales recommandations
	Kadjokro; Akakro; Gbakakro Konankokorekro	Chefferies des villages de la sous-préfecture de Toumodi		Du 18 au 21/11/2018	Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans l'ensemble des 5 localités de la sous-préfecture de Toumodi	
5	Tiébissou N'Gom 2 Assabonou Minankro Bobri M'bouédio ; Kongounou N'Gom	Sous-préfet Chefferies des villages de la sous-préfecture de Tiébissou Responsable de la jeunesse, président de quartier PAPs	Corps préfectoral Autorités villageoises Personnes affectées par le projet		Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compensations Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans la zone d'influence du projet	• Informer et sensibiliser les populations suffisamment avant votre arrivé des équipes dans le village ; • Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'identification des activités impactées par le projet
District de Yamoussoukro						
6	Attiégouakro Konan koffikro Kacoubroukro, Ahodo, Mahounou, N'denou	Sous-préfet Chefferies des villages de la sous-préfecture	Corps préfectoral Autorités villageoises	17/11/2018 16/11/2018 18/11/2018 19/11/2018	Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compassassions Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans l'ensemble des localités concernées par le projet.	• Informer et sensibiliser les populations suffisamment avant votre arrivé des équipes dans le village ;
7	Lolobo N'gbekro	Sous-préfet Chefferie villageoise	Corps préfectoral Autorités villageoises	16/11/2018 18/11/2018	Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compassassions Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités.	• Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'indentification des activités impactées par le projet

N°	Localités	Groupement ou personnes rencontrés	Entreprise ou Champ d'activités	Date de la rencontre	Résumé des échanges	Principales recommandations
					Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans la zone d'influence du projet.	
8	Kossou	Sous-préfet Chefferie villageoise	Corps préfectoral Autorités villageoises		Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compassassions Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans la zone d'influence du projet.	• Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'indentification des activités impactées par le projet
Région du Bgêkè						
9	Djébonoua Toungbokro Gomo Adjekro Lokassou Blessou Semoukro Sessekro	Sous-préfet Chefferies des villages de la sous-préfecture de Djébonoua Responsable de la jeunesse, président de quartier PAPs	Corps préfectoral Autorités villageoises Personnes affectées par le projet		Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compensations Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans la zone d'influence du projet	• Informer et sensibiliser les populations suffisamment avant votre arrivé des équipes dans le village ; • Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'identification des activités impactées par le projet •
10	Bouaké Togbakouadiokro Bobo Agbagnansou Konkondekro Boblénou Minankro	Sous-préfet Chefferies des villages de la sous-préfecture de Bouaké Responsable de la jeunesse, président de quartier PAPs	Corps préfectoral Autorités villageoises Personnes affectées par le projet		Présentation du projet Niveau de participation attendu des populations dans le projet Présentation des impacts Mesure de compensations Présentation du projet aux leaders communautaires et aux personnes situées dans l'emprise du projet des différentes localités. Présentation d'impacts négatifs et positifs du projet ainsi que, les mesures d'atténuation dans la zone d'influence du projet	• Informer et sensibiliser les populations suffisamment avant votre arrivé des équipes dans le village ; • Informer et associer la chefferie dans la détermination et l'identification des activités impactées par le projet

9.3.3.2 Résultats des consultations communautaires

Bien que l'ensemble des communautés rencontrées dans le cadre du projet ait donné un avis favorable à la réalisation du projet, plusieurs craintes et préoccupations ont été soulignées lors des consultations communautaires et des entretiens individuels dans la zone du projet. Elles sont pour la plupart d'ordre général et font référence aux impacts socio-économiques. Il s'agit des destructions relatives aux exploitations agricoles, des bâtiments en construction ou d'habitation, des lieux de culte, des terrains lotis ainsi que, l'occupation définitive des portions de terre qui vont abriter les lignes HTB. Ces craintes et préoccupations sont abordées par les chefs de terre ou propriétaires terrains, des propriétaires d'exploitations agricoles et de terrains ainsi que les chefs des ménages impactés.

Cependant, l'attente essentielle de l'ensemble des populations impactées par les activités du projet est cristallisée sur les indemnisations relatives aux préjudices qui seront causés.

Mais pour ce qui concerne les sites sacrés, les responsables communautaires sont unanimes à la présentation des alternatives de déviation de ces sites situés dans les environs immédiats de l'emprise du projet dans la mesure du possible dans le cas contraire recommande vivement le respect des rituels, cérémonies et sacrifices à faire avant de procéder au déplacement des sites sacrés.

9.3.3.3 Résultats des séances d'informations et consultations publiques

9.3.3.3.1 Résultats des séances d'informations et consultations publiques de la région de l'Agneby-Tiassa

Les données des consultation publiques effectuées dans la région de l'Agnéby-Tiassa sont présentées ci-dessous :

- **<u>Taabo :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animée par H&B Consulting**

Photo 32: Vue de la consultation publique à Taabo

Source : H&B Consulting, 2018

Les détails des interventions sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 69:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Taabo

Intervenants	Avis/Préoccupation	Réponses du consultant et du Sous-préfet
Yao Hubert, Intérimaire du président des jeunes de TAABO village	- Pourquoi Taabo village n'a pas eu d'exploitation agricole impactée pendant votre étude ? - Que faire des personnes qui habitent déjà sous les lignes de haute tension avant la construction de la ligne en provenance du Barrage de Soubré	Le Consultant : Question 1 : Taabo village n'a pas d'exploitation impactée parce que, la ligne part du poste source du barrage de Taabo qui est situé sur le domaine de la CIE. Question 2 : le présent projet traite seulement les installations situées dans les emprises qui va servir à transporter le courant à partir du poste source du barrage de Taabo jusqu'à Bouaké 2.
Kouassi Janette (Taabo village) :	- Pourquoi le projet de construction du barrage de Soubré n'a pas indemnisé les populations de TAABO village et de Léleblé ?	Consultant : le projet de construction du barrage de Soubré est différent de celui que nous conduisons. Il sera par conséquent difficile pour nous de vous donner des réponses exactes à ce sujet.
Konan brou Mathieu (Gbédressou) :	- Qu'est-ce qui est prévu pour les propriétaires de terrain ?	Consultant : c'est une question importante mais qui sera analysée au cas par cas.
Konan Toussaint (Zougoussi)	- A quel moment se fera le dédommagement (avant ou après le l'exécution du projet ?) ; - Qui doit être dédommagé au juste dans ce projet (propriétaire terrains ou responsable d'activité économique seulement) ?	Consultant : Question 1 : Dans la logique, l'indemnisation doit précéder la réalisation des travaux mais, souvent on peut constater le contraire. Cependant, les toutes les personnes impactées par le projet seront indemnisées sur la base des expertises que feront les techniciens de l'agriculture ou de la construction. Question 2 : Dans le cadre de ce projet, les responsables d'activités économiques et les propriétaires terrains doivent recevoir tous des indemnisations s'ils sont jugés éligibles.

Source : Consultation Publique, H&B Consulting

9.3.3.3.2 Résultats des séances d'informations et consultations publiques de la région du Bélier

Les données des consultation publiques effectuées dans la région du Bélier sont présentées ci-dessous :

- **<u>Djékanou :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animé par H&B Consulting**

Photo 33:Vue de la consultation publique à Djékanou

Source : H&B Consulting, 2018

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 70:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Djékanou

Intervenants	Avis/Préoccupation	
Agoly Née Conan Adjoua Gisel sous-préfet de Djékanou	Quelles sont les différentes dates de démarrage des travaux de construction des lignes haute tension dans les différents villages de la sous-préfecture ?	Socio-économiste : Les dates de démarrage des travaux de construction des lignes haute tension vous seront communiquées après validation des rapports des différentes études (EIES, PAR) en cours. Toutes les parties prenantes seront largement informées des dates du démarrage des travaux.
Kouassi Kouassi Jean François, planteur à Bringakro	L'indemnisation se fera avant la réalisation du projet ?	Socio-économiste : Dans la logique, l'indemnisation doit précéder la réalisation des travaux mais, souvent on peut constater le contraire. Cependant, les toutes les personnes impactées par le projet seront indemnisées sur la base des expertises que feront les techniciens de l'agriculture ou de la construction.
, planteur à Alluminankro	Donner la liste de toutes les personnes impactées dans les différentes localités	Socio-économiste : l'équipe du consultant dispose pour l'instant des listes provisoires qui ne pourront pas être mises à la disposition du public à cause des cas d'absence qui seront rattrapés après la réunion et lors de l'expertise de directions de l'Agriculture et de la Construction. Madame le Sous-préfet : les différentes listes des personnes impactées de chaque localité seront affichées ici à la sous-préfecture quand le consultant nous les mettra à disposition.

(Source : H&B Consulting, 2018)

Doléances de la sous-préfecture et des responsables des communautés	
Agoly Née Conan Adjoua Gisel sous-préfet de Djékanou	Demande une extension du réseau électrique dans la sous-préfecture de Djékanou ;
Konan Kouadio, chef de village de (Bringakro) ;	Demande d'extension du réseau électrique à Bringakro ;
N'dri Amenan Elaine (Bringakro) ;	Demande au sous-préfet de suivre le projet afin que les indemnisations soient réalisées avant le démarrage des travaux ;
Assienin Samuel (Bringakro) ;	Informer les populations une à deux semaines avant le démarrage des travaux.

- **Toumodi : Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la préfecture animé par H&B Consulting**

Photo 34:Vue de la consultation publique à Toumodi

Source : H&B Consulting,2018

M. ALLIALI Kouadio, Préfet de Région, Préfet du Département de Toumodi	A situé le cadre de la consultation publique et invité les participants à prêter une oreille attentive à l'exposé du Consultant.
M. MONE Ariko Faustin, Consultant Expert en Socio-économie	A présenté : - le projet ainsi que son importance pour le pays ; - les travaux à réaliser et les différents sites concernés par le projet ; - les impacts sur l'environnement biophysique et socioéconomique ainsi que les mesures de mitigation des impacts négatifs ; - le processus d'indemnisation des personnes affectées par le projet.

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 71:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Toumodi

INTERVENANTS	RESUME DE L'INTERVENTION	REPONSES
M. Ahouré, Exploitant agricole à Akakro-N'Zikpli	A voulu savoir - pourquoi les terrains agricoles non exploités ne sont pas pris en compte dans les indemnisations ? - si les cultures impactées seront indemnisées.	M. MONE a répondu que le projet ne compte pas indemniser les terrains agricoles non exploités lors de notre passage. Toutefois, les cultures qui seront touchées seront indemnisées
M. KOUASSI N'Guessan, habitant de Akakro – N'Zikpli	A voulu savoir ce que le projet compte faire par rapport à la colline sacrée située dans l'emprise du projet.	M. le Préfet a fait savoir que les études techniques permettront d'analyser les déviations possibles.
M. KADJA Koffi Jean Marie, Habitant de Ouaouakro	N'est pas d'accord avec le nombre de personnes impactées dans son village. Au lieu de 9 personnes, il y en a en réalité 17.	M. ETCHEKA Landry a fait savoir que certaines plantations bien qu'étant non loin du nouveau couloir ne sont pas impactées. C'est le cas de Ouaouakro où les mesures ont été reprises sur insistance des exploitants.
M. N'GUESSAN Kouassi	A voulu savoir si son village est sur la liste des localités impactées par le projet.	La liste présentée à la réunion n'est pas définitive. Elle le sera à la suite des travaux de l'agriculture et de la construction.
M. KOUAME Jules	Est revenu sur la question des espaces agricoles nus. Il demande que le projet indemnise les propriétaires.	M. MONE a fait savoir que cette préoccupation sera transmise à CI-ENERGIES pour avis.
Lt Colonel ZIKOBOU Cécile, DD Eaux et Forêts Toumodi	A demandé que les Eaux et Forêts soient impliquées dans le projet à cause des forêts classées qui peuvent se trouver dans l'emprise du projet.	M. le Préfet a répondu que les Eaux et Forêts sont d'office impliquées dans le projet.
M. SOUMAHORO Lamine, DD Agriculture	A voulu savoir si l'actualisation des données du PAR remet en cause les montants des indemnisations calculées sur la base des prix pratiqués à la période de l'expertise agricole.	M. MONE a fait savoir qu'il s'agit de l'actualisation de la base de données des personnes affectées et non des montants des indemnisations.
M. MONE Ariko Faustin, Consultant Expert en Socio-économie	A exhorté les participants à relayer fidèlement les informations reçues.	

(Source : H&B Consulting, 2018)

❖ **<u>Tiébissou (Nord)</u> : Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animé par CSI**

Photo 35: Consultation publique avec le consultant, le sous-préfet et les populations de Tiébissou

Source : CSI, 2018

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 72: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Tiébissou

Intervenants	Résumés des interventions	Réponses
- KRAMO Kouadio (N'Gom 2) - N'GUESSAN Kouamé (Assabonou) - BLE Yobouet Augustin (Minankro)	- Son champ n'a pas été recensé par les enquêteurs ; - Sa plantation en jachère n'a pas été recensée ; - Un pâturage et le logement du gardien n'ont pas été recensés.	CSI : Les numéros des personnes ont été pris. Elles seront contactées pour l'identification de leur bien
- KOFFI Koffi (Assabou) - N'GUESSAN N'goran (M'bouédio) - Nanan YA Koffi 2 (N'Gom) - KOUASSI Amani Nadège (Bopri)	Comment les propriétaires des plantations seront indemnisés ?	CSI : L'arrêté de 2014 du Ministère de l'Agriculture a prévu des barèmes pour ce cas de figure.
- KONAN N'goran Marcellin (Assabonou) N'GUESSAN Kouamé (Assabonou)	Ils possèdent un certificat foncier sur leurs terres. Comment ils seront indemnisés ?	CSI : Ils seront indemnisés conformément au barème du Ministère de la construction. DD Construction : Il a précisé que le certificat foncier ne donne pas la pleine propriété aux personnes qui l'ont. Elles doivent mener les démarches pour avoir l'ACD.
- KOUAKOU Koffi (Bobri) - DOFFOU Augustin (M'bouédio) ; TIEMOKO Konan (Kongounou)	Des mesures doivent être prises avant de traverser les sites sacrés, les cimetières aussi. En cas de destruction du bois sacré impliquant un déplacement du fétiche, des mesures spéciales doivent adoptées (sacrifices etc.)	CSI : Au temps venu, les chefs et les initiés seront consultés pour les mesures et actions à prendre. Une liste des éléments à prendre pour ces mesures spéciales a été arrêtée avec les populations à cet effet. DD Equipement routier : Elle a surtout insisté sur la nécessité de collaborer étroitement avec les services qui viendront consulter les personnes indiquées.
TIMITE Ahmed Arnaud (Minankro)	- Les mesures de sécurité à prendre pour les personnes installées dans les environs de la file 225 kV ; Quelles sont les mesures prises pour gérer les dangers pendant la phase de construction ?	CSI : Au-delà des 20 mètres, emprise de sécurité, il n'y a pas de danger ; Des balises de sécurité seront prises pendant la phase des travaux. Il faut aussi sensibiliser les enfants à ce propos.

Source : CSI, 2018

- **<u>Tiébissou (sud) :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animé par** BURGEAP

Photo 36:consultation publique Tiébissou

Source : BURGEAP, 2018

La synthèse des interventions est donnée dans le tableau ci-dessous :

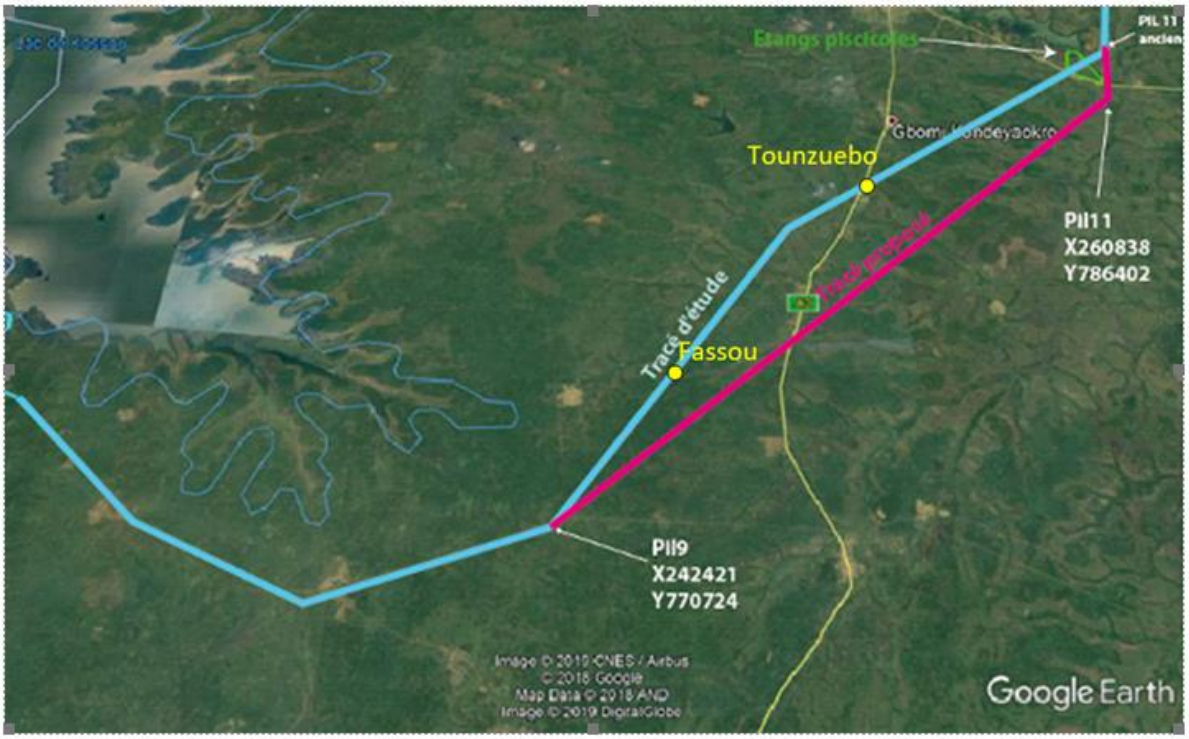
Tableau 73:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo et Tiébissou

Localité	*Résumé des Avis, suggestions et préoccupations*
Tiébissou	– le projet de construction de la file 225 kV a un avantage indéniable pour le développement de la Côte d'Ivoire et des pays de l'hinterland, – les populations souhaitent une indemnisation des biens agricoles qui seront détruites avant le démarrage des activités, – les populations souhaitent l'indemnisation pour les terres mobilisées par le couloir du tracé, – le village de Tounzuebo traversé par le tracé souhaite une déviation de leur localité, – les populations demandent le recrutement des jeunes de leurs villages lors des travaux, – certaines localités demandent la satisfaction de leurs exigences coutumières (rituel avant les travaux), – les autorités demandent la mise en œuvre des dispositions sécuritaires pour prévenir les accidents lors de l'exploitation, – l'unité de gestion du projet 2PAI-Bélier et la direction de l'école de pisciculture et de pêche en eaux continentales souhaitent la redéfinition du tracé de soit à éviter d'impacter les étangs piscicoles. Une variante de tracé a été faite pour la déviation des étangs. Cette proposition est soumise à CI ENERGIES pour étude et adoption. Elle est présentée sur la **figure** ci-dessous.

Source : Burgeap, 2019

La figure ci-dessous nous montre la déviation proposée pour éviter de traverser le village de Tounzuebo comme souhaiter par les villageois de cette localité.

Figure 42:Vue générale de la variante de déviation des étangs piscicoles



(Source Google Earth, BURGEAP, 2018)

9.3.3.3.3 Résultats des séances d'informations et consultations publiques du District de Yamoussoukro

Les données des consultation publiques effectuées dans le du District de Yamoussoukro sont présentées ci-dessous :

- **<u>Attiegoukro :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animée par H&B Consulting**

Photo 37:Vue de la consultation publique à Attiégouakro

Source : H&B Consulting, 2018

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 74: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Attiégouakro

Intervenants	Avis/Préoccupation	Réponse
Madame la Sous-préfet	- Quelles mesures seront prises pour la protection des sites sacrés ? - Quelles sont les dispositions à prendre concernant les cas de violences sexuelles basées sur le genre ?	Les sites sacrés seront identifiés de concert avec les leaders communautaires et déviés dans la plupart des cas. En ce qui concerne les cimetières, aucun pylône ne sera implanté sur le site pour éviter la destruction des tombes. Un mécanisme de gestion de plainte sera défini pour enregistrer et traiter toutes les plaintes émises au cours de la réalisation du projet. Particulièrement pour les violences sexuelles basées sur le genre, des sensibilisations seront préalablement organisées pour les travailleurs des entreprises prestataires avec si possible la signature d'un code de bonne conduite. Au-delà de cela, tout cas avéré de VSBG sera traité et référé dans le cadre défini par le mécanisme de gestion des plaintes.
NANAN Allou, Chef de Kacou-broukro	- Est-ce que les agents des entreprises passeront des tests de dépistage VIH/SIDA ? - Que faire lorsqu'un champ n'a pas été enregistré lors de l'enquête socio-économique	Madame le Sous-préfet : cela ne constitue pas une obligation pour eux. C'est plutôt à nous populations de sensibiliser nos proches sur les comportements à risque. Socio-économiste : l'enquête socio-économique a effectivement enregistré toutes les spéculations agricoles présentes dans l'emprise. Les personnes absentes devront se présenter et attester de la propriété des champs enregistrés sans identification du propriétaire. L'expertise du Ministère de l'agriculture reste la seule base pour le calcul des indemnisations.
NANAN N'dri Kouadio Lenoir, Chef de village d'Attiégouakro	- A quand le début des travaux ? - Que faire en cas de transgression des sites sacrés par les agents des entreprises ?	Socio-économiste : les travaux débuteront dans le courant de l'année 2019. Les EIES conditionnent ce début. Madame le Sous-préfet, au cœur du mécanisme de gestion des plaintes recevra et entendra les plaignants. Elle pourra donc saisir les environnementalistes des entreprises prestataires et celui de la mission de contrôle pour que des réparations des préjudices soient engagés.
N'guessan Kouamé Marcelin, Président des jeunes de Kacoubroukro	Il souhaite que les entreprises emploient également des jeunes et des femmes des villages. Comment peuvent-ils participer ?	Socio-économiste : Le début des travaux sera annoncé publiquement et comprendra la présentation des responsables des entreprises prestataires. Ces derniers annonceront le mode de recrutement de leur personnel local
Kouamé Maurice, du village Mahounou	- Qui a été le guide de l'équipe d'enquête socio-économique sur le terrain ?	Responsable de l'équipe d'enquête socio-économique : L'équipe s'est rendue chez le chef du village qui a désigné le responsable de la première famille détentrice de terre. Ce responsable a conduit l'équipe sur la portion appartenant à sa famille. Il a ensuite recommandé l'équipe aux membres de l'autre famille détentrice de terres. Et ainsi de suite
Kouadio N'guessan Justin, président des jeunes de Mahounou	Quand des délégations arrivent dans les villages il faut également associer les présidents des jeunes lors des rencontres avec les chefs des villages pour que les informations soient effectivement véhiculées aux populations	
Madame le Sous-préfet	Pour une meilleure information, il faut envoyer des courriers suffisamment tôt à la sous-préfecture.	

(Source : H&B Consulting, 2018)

- **<u>Lolobo :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animé par H&B Consulting**

Photo 38:Vue de la consultation publique à Lolobo

(Source : H&B Consulting, 2018)

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 75: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo

Questions et Doléances	Réponses du Consultant et du Sous-préfet
Comment traiter les installations qui étaient avant les travaux de construction des files 225 KV?	Consultant : Toutes les installations situées dans l'emprise du projet (40 mètres) sont identifiées et prises en compte par l'équipe du consultant pendant la phase d'enquête de terrain.
Est-ce qu'un propriétaire de bien impacté peut-il se faire représenter par une tierce personne ?	Consultant : Oui, un propriétaire peut se faire représenter s'il met à disposition tous les éléments justificatifs.
A quelle distance peut-on habiter de la ligne haute tension ?	Sous-Préfet : Rester à plus de 40 mètres des lignes haute tension pour votre propre bien-être
Que faites-vous pour les absents lors du passage des agents de collecte de données ?	Consultant : Tous les biens impactés ont été identifiés. Alors pendant les négociations, les propriétaires absents seront également identifiés ;
Est-ce qu'il existe des risques pour les personnes qui habitent à 10 mètres de la ligne haute tension ?	Il existe probablement des risques, surtout sur le plan sécuritaire et sanitaire
<u>Doléance</u> : le sous-préfet demande à la population d'éviter d'habiter sous les lignes de haute tension.	

(Source : H&B Consulting, 2018)

- **<u>Lolobo :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animée par** BURGEAP

Photo 39: consultation publique Lolobo

(Source : BURGEAP, 2018)

La synthèse des interventions est donnée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 76:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo

Localité	Résumé des Avis, suggestions et préoccupations
Lolobo	– le projet de construction de la file 225 kV a un avantage indéniable pour le développement de la Côte d'Ivoire et des pays de l'hinterland, – les populations souhaitent une indemnisation des biens agricoles qui seront détruites avant le démarrage des activités, – les populations souhaitent l'indemnisation pour les terres mobilisées par le couloir du tracé, – le village de Fassou traversé par la ligne demande la reconstruction des bâtis qui seront impactés, – les populations demandent le recrutement des jeunes de leurs villages lors des travaux, – certaines localités demandent la satisfaction de leurs exigences coutumières (rituel avant les travaux), – les autorités demandent la mise en œuvre des dispositions sécuritaires pour prévenir les accidents lors de l'exploitation, – l'unité de gestion du projet 2PAI-Bélier et la direction de l'école de pisciculture et de pêche en eaux continentales souhaitent la redéfinition du tracé de soit à éviter d'impacter les étangs piscicoles. Une variante de tracé a été faite pour la déviation des étangs. Cette proposition est soumise à CI ENERGIES pour étude et adoption. Elle est présentée sur la **figure** ci-dessous.

(Source : BURGEAP, 2018)

❖ <u>Lolobo et Kossou :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animée par BRL

Tableau 77:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Lolobo et de Kossou

Intervenant	Avis/Préoccupations/craintes/souhaits exprimés	Réponses aux préoccupations, Suggestion et recommandations
Préfet et sous-préfet	Risque de conflits en cas d'identification ratée des occupants des emprises	Identifier avec précision l'ensemble des occupants de l'emprise du projet afin d'anticiper sur les risques de conflit
Les chefs de villages et les populations	- Le village se dit favorable au projet. Mais, quelques inquiétudes demeurent. - Les populations craignent que les sites sacrés soient profanés lors des travaux. Il s'agit notamment des cimetières, des lieux de culte etc. ; - La prise en de la perte foncière liée au projet préoccupe profondément les populations. Car pour elles, elles devraient bénéficier de la purge des droits coutumiers ; - Paiement tardif ou le non-paiement des indemnisations qui cause des désagréments aux	Les sites sacrés préoccupent le consultant. Ils sont évités au cours de la réalisation des projets. Si la position est telle qu'il ne peut être évité, des mesures spécifiques sont arrêtées par l'équipe de projet et les populations propriétaires de ces sites. Les textes règlementaires de la Côte d'Ivoire ne prévoyant pas de purge des droits coutumiers sur les terres. Cependant, votre préoccupation sera consignée dans le rapport et transmis au maître d'ouvrage ; Indemniser les PAP dans le délai afin d'éviter les longues attentes qui souvent des pertes diverses aux populations affectées par le projet (PAP).

	PAP, étaient également au centre des préoccupations de la population	
CONCLUSION DES CONSULTATIONS A LOLOBO ET A KOSSOU		
Il ressort des consultations que l'ensemble des parties prenantes du projet est favorable à sa réalisation. Aucune opposition n'a été enregistrée au cours des différentes rencontres. Cependant, les populations de la zone du projet et surtout les personnes directement affectées par le projet souhaiteraient que les indemnisations pour la perte de biens interviennent le plus tôt possible pour leur éviter d'autres pertes liées par exemple à l'interdiction d'exploiter les parcelles affectées. Elles souhaiteraient également que les pertes liées au foncier soient prises en compte dans les indemnisations.		

(Source : BRL, 2018)

9.3.3.3.4 Résultats des séances d'informations et consultations publiques dans la région du Gbêkè

Les données des consultation publiques effectuées dans la région du Gbêkè sont présentées ci-dessous :

<u>Djébonoua :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animée par CSI

Photo 40:consultation publique avec le consultant, le sous-préfet et les populations de Djébonoua

Source : CSI, 2018

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 78: Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Djébonoua

Intervenants	Résumés des interventions	Réponses
KOUAKOU Kouakou Sevérin (Toungbokro)	Sept (07) personnes identifiées à Didievi devraient être reinscrites sur la liste de Djébonoua car elles en réalité, originaires de cette Sous-préfecture.	CSI : observation prise en compte
TANO Kouakou Marcel (Chef de Gomo)	- Il s'est demandé si le plan directeur de Gomo a été consulté avant le tracé de la file 225 kV ; L'ancien village et le cimetière sont entièrement impactés.	CSI : l'intervenant sera contacté par téléphone afin d'organiser ultérieurement une visite de reconnaissance sur le terrain pour vérifier cette situation.
KONAN Augustin (Chef de Adjekro)	Mesures prévues pour les maisons dans le voisinage du projet ?	CSI : si le voisinage n'est pas dans l'emprise de sécurité, il ne sera pas impacté.
KOUAKOU Ahoutou Raymond (Chef du village de Lokassou)	- Le tracé de la file passe dans un cimetière ; - Une plantation en jachère n'a pas été identifiée par les enquêteurs ; - Comment se fera l'indemnisation des plantations en jachère ? - Comment se fera l'indemnisation des propriétaires terriens ?	CSI : - Ce point sera vérifié ; - Ce point sera vérifié et corrigé ; - L'indemnisation des cultures ne prend en compte que les plantations en production ; Les propriétaires des terres qui n'ont pas de titre de propriété seront indemnisés selon les barèmes du décret de 2013 sur la purge des droits coutumiers. Et ceux possédant un titre de propriété seront indemnisés selon les barèmes du Ministère de la construction.
YAO Brou (chef de Adjekro)	Existe-il un risque sanitaire à passer sous la ligne qui sera construite ?	CSI : Non, à condition que la présence des personnes sous les lignes ne durent pas.
KOFFI Yao (Blessou) KOUAME Kouassi (chef de Semoukro)	Quelles sont les mesures prévues pour gérer les impacts sur les forêts et les rivières sacrées et les cimetières ?	CSI : Il existe des mécanismes pour gérer ces cas de figure. Les chefs des villages seront approchés pour indiquer les procédures à suivre en termes d'offrandes et de sacrifice à offrir aux génies.
KOUASSI Konan Bénoît (adjekro)	Comment se fera l'indemnisation des bâtis ?	CSI : Elle se fera conformément aux procédures du Ministère de la construction.
KONAN Kouamé Boris (adjekro)	Date de début des travaux ?	CSI : La procédure se décline en plusieurs étapes. L'EIES est une première étape. Il y aura ensuite l'élaboration du PAR et une enquête de commodo et incomodo. Nous ne pouvons pas donner de date précise pour le début des travaux.
YAO Marc Etienne (Sessekro)	Les impacts environnementaux ont-ils été pris en compte ?	CSI : Oui, l'étude de l'état initial du milieu physique (air, eau et sol) prendra en compte ces aspects importants.

(Source : CSI, 2018)

- **<u>Bouaké :</u> Présentation des échanges au cours de la consultation publique à la sous-préfecture animée par CSI**

Photo 41:consultation publique avec le consultant, le sous-préfet et les populations de Bouaké

(*Source : CSI, 2018)*

Les détails des interventions sont donnés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 79:Synthèse des interventions et échanges avec les populations de Bouaké

Intervenants	Résumés des interventions	Réponses
N'GUESSAN Hervé (Bobo)	S'inquiète des effets des champs électromagnétiques sur la santé des riverains.	DR CIE Bouaké : aucun souci de santé au-delà des 40 mètres.
KOFFI Maturin (Togbakouadiokro)	Se demande pourquoi l'espace de sécurité n'est pas pris en compte dans l'indemnisation ?	DR CIE Bouaké : L'espace de sécurité est compris dans l'emprise de sécurité de 40 mètres.
KRA Yao (Agbagnansou)	S'interroge sur : - la date de début des travaux ; - la possibilité de commencer les cultures saisonnières ; - les modalités d'indemnisation.	CSI : - Attendre la fin du processus de l'EIES ; - Oui, possibilité de commencer les cultures saisonnières ; - Les modalités d'indemnisation sont fonction de la réglementation en vigueur.
KOUASSI Kanga (Bobo)	S'inquiète au sujet : - Barèmes utilisés pour le calcul des indemnisations des parcelles ; - Du lieu de réinstallation.	CSI : Le barème utilisé est celui des textes en vigueur ; DR Construction : Réponse confirmée par le DR (selon les textes de 2013). Il a expliqué le problème des parcelles détenus selon le droit coutumier, ensuite celles qui ont fait l'objet de titre de propriété (ACD) ont plus de valeur. Pour les bâtis, cela dépend des caractéristiques de la maison, du type de matériaux et de l'entretien. DR Agriculture : Il a dit que l'indemnisation se fait selon la superficie, le nombre de pieds des cultures, l'âge et l'état de la plantation conformément au barème de 2014.
YOBOUE Koffi (Konkondekro)	Pourrait-il continuer à entretenir son champ qui se trouve dans la zone impactée ?	Le Sous Préfet : Oui, vous pouvez le faire pour mieux valoriser votre indemnisation
OKA Kouakou (Bobo)	Il a souhaité que l'indemnisation se fasse dans les meilleurs délais. Cela a été soutenu par le Sous Préfet qui a évoqué la nécessité d'une juste et préalable indemnisation.	CSI : Nous en tiendrons compte et cela sera transmis fidèlement à CI-ENERGIES
KOUASSI Yao Anderson (Bobo)	Il a demandé s'il y a une autre ligne qui doit passer encore sur les parcelles de Bobo car ils n'ont pratiquement plus de terres. Il a demandé que CI-ENERGIES trouve un autre itinéraire.	CSI : Cela sera transmis à CI-ENERGIES Sous-Préfet : Il a insisté sur ce point et a demandé que CI-ENERGIES envisage d'autres itinéraires.
N'GUESSAN Edmond (Boblénou)	Pourrait-il exploiter sa parcelle de terre fertile en attendant la réalisation du projet ?	Sous Préfet : Oui, pour les cultures vivrières.
KONE Bakaye (Minankro) N'DA Kouassi	Propriétaires de terrains situés non loin du poste source Bouaké 3, ils se demandent s'ils sont impactés ?	CSI : Une étude de terrain permettra de mieux les localiser afin d'apporter une réponse précise à leur préoccupation
KOUAKOU Yao Vénance César (Bobo)	Il souhaite être relocalisé sur un nouveau site et non être indemnisé en numéraire.	CSI : Nous en tiendrons compte dans le rapport.

(Source : CSI, 2018)

9.3.4 Documentation et restitution des résultats des activités de consultation

Les résultats des activités de consultations publiques ont fait l'objet de production de procès-verbaux signés par les autorités préfectorales et les participants et annexés au rapport.

9.4 Identification et analyse des parties prenantes

9.4.1 Catégorisation des parties prenantes

En conformité avec la pratique habituelle, les parties prenantes du Projet sont classées en deux principales catégories :

- Les parties affectées par le Projet, c'est-à-dire les personnes ou institutions qui sont affectées par l'un des impacts potentiellement négatifs du Projet. Dans le cas présent, il s'agit pour l'essentiel des personnes affectées par l'acquisition des terrains nécessités par le Projet, et dans une moindre mesure les personnes affectées par les impacts environnementaux potentiellement négatifs identifiés par l'EIES du Projet ;
- Les parties intéressées par le Projet, qui comprennent les agences publiques concernées par les procédures mises en jeu par le Projet, les bénéficiaires du Projet (résidents et entreprises), les organisations non gouvernementales et de la société civile intéressées par le Projet, les syndicats, les entreprises susceptibles de participer à la réalisation du Projet, ainsi que la presse.

9.4.2 Rappel des principaux enjeux du projet

Les principaux enjeux environnementaux et sociaux liés au Projet sont les suivants :

- Le maintien de la circulation sur les axes principaux internationaux et interurbains ;
- La présence de biens matériels (bâtis de divers usages, champs, ateliers, boutiques, …) qui seront impactés par la réalisation du projet ;
- La présence de sites sacrés d'intérêt cultuel pour les populations locales et qui seront impactés ;
- Les besoins socio-économiques importants des populations de la zone du Projet, en termes d'infrastructures de santé et d'éducation, d'accès routier, d'eau potable et d'électricité, d'emploi et d'activités économiques ;
- Les enjeux sanitaires et sécuritaires liés aux risques de propagation des IST et du VIH/SIDA, ainsi qu'aux accidents de chantiers et de circulation, surtout en phase de construction de la ligne.
- La production de déchets divers du fait des travaux du chantier de construction de la route, des bases vies et de l'entretien des engins de Travaux Publics.

9.4.3 Description des parties prenantes affectées par le projet

Les parties prenantes touchées par ce projet sont celles qui peuvent potentiellement souffrir des impacts directs ou indirects causés par le projet. Les impacts environnementaux et sociaux potentiels sont identifiés et évalués dans la présente EIES, et comprenant perturbations sonores, lumineuses, trafic, poussière, mortalité des oiseaux et des chauves-souris, occupation des sols et restrictions à l'usage des sols, emploi, conflits potentiels résultat de l'arrivée de travailleurs étrangers etc.

Il s'agit essentiellement des parties prenantes suivantes :

- Personnes physiquement déplacées ;
- Personnes économiquement déplacées (personnes dont les terres ou les bâtis sont affectées par le Projet) ;
- Villages voisins du Projet susceptibles d'être affectés positivement par certains bénéfices du Projet et négativement par les impacts environnementaux et sociaux des phases construction et exploitation ;
- Personnes des villages avoisinants qui peuvent fournir de la main d'œuvre.
- Compagnie Ivoirienne d'Electricité : la CIE Distribution (entité en charge de la distribution de l'électricité) pourrait subir de perturbation de son réseau MT due aux activités de construction de la ligne HTB.

Une description détaillée de ces parties prenantes est donnée dans le tableau qui suit :

Tableau 80: Description des parties prenantes affectées par le projet

Catégories de parties prenantes	Parties prenantes
Personnes physiquement déplacées	Les propriétaires et locataires de maisons d'habitation
Personnes économiquement déplacées dans les villages dont une partie des terres/biens fait partie de l'emprise du projet	Les propriétaires terriens, les fermiers, les propriétaires de bâtis commerciaux, les propriétaires de terrains lotis, les exploitants agricoles
Villages voisins du Projet susceptibles d'être affectés positivement par certains bénéfices du Projet et négativement par les impacts environnementaux et sociaux des phases construction	Villages situés dans les environs du couloir de la ligne HTB à construire.
Populations autochtones dont le patrimoine culturel est affecté par le Projet	Utilisateurs des sites culturels et cultuels affectés

Source : H&B Consulting, Décembre 2018

9.4.4 Description des parties prenantes intéressées par le projet

Il s'agit essentiellement des parties prenantes suivantes :

- Services de l'Etat au niveau central ayant un rôle dans l'approbation et la réalisation du Projet ;
- Services décentralisés de l'Etat ayant un rôle dans les procédures d'expropriation et de compensation, ou dans le suivi environnemental du Projet, particulièrement au niveau des régions concernées par le projet ;
- Divers organismes étatiques ou paraétatiques jouant un rôle dans la gestion des travailleurs, la protection sociale ;
- Les syndicats et chambres de commerce et d'industrie, aux niveaux central et local ;
- Les organismes de gestion des eaux et forêts ;
- Les autorités coutumières locales ;
- Les autorités religieuses locales ;
- Les organisations de base communautaire dont l'aire d'intérêt est environnementale et/ou sociale ;
- Les organes de presse.

Une description détaillée de ces parties prenantes est donnée dans le tableau qui suit :

Tableau 81: Description des parties prenantes intéressées par le projet

N°	Catégorie / Partie prenante	Description de la partie Nature de l'intérêt dans le Projet
01	Administration locale	**Préfet** : Le préfet de région représente le pouvoir exécutif dans sa circonscription. Il est, à ce titre, le délégué du Gouvernement et le représentant direct de chaque ministre. Le Préfet de région participe à assurer la paix et la sécurité des personnes et des biens au niveau régional. Il est chargé de la gestion des agents de l'Etat en tant que chef de l'administration déconcentrée.

N°	Catégorie / Partie prenante	Description de la partie Nature de l'intérêt dans le Projet
		Le préfet de région exerce le contrôle a posteriori sur les départements et les communes rurales. Il contrôle la légalité des actes et les organes des collectivités (sous-préfectures, communes urbaines et rurales). **Secrétaire général de préfecture** : chargé, sous l'autorité du préfet, de la direction des services préfectoraux et de la coordination des actions entreprises par les différents services extérieurs dans les domaines administratif, économique et social. **Sous-préfet** : Il est le représentant direct de l'Etat dans la sous-préfecture. A ce titre, il agit sur délégation du préfet dont il dépend.
02	Collectivités territoriales	**Conseil régional** : Le Conseil Régional est une structure morale dont les président est élu par les populations de la région. Il donne son avis toutes les fois que celui-ci est requis ou demandé par l'autorité nationale. Il est obligatoirement appelé à donner son avis sur : - Les projets relatifs aux voies de communication et réseau divers d'intérêt national à réaliser dans le territoire de la région ; - Les dispositions du plan national de développement intéressant la région. Il peut émettre des vœux sur toutes les questions ayant un intérêt régional et notamment sur le développement économique de la région. Ces vœux sont transmis aux autorités compétentes par le canal du préfet de région. **Mairie** : La mairie est une collectivité territoriale dont la mission est de satisfaire aux besoins de la population locale. Ses attributions sont multiples : état civil, urbanisme et logement, écoles et équipements, activités socio culturelles, santé et sociale, police administrative. Le Conseil municipal règle les affaires de la commune. Il vote le budget et gère le domaine municipal notamment. La mairie a la responsabilité de la sécurité, la salubrité et la tranquillité au niveau de la ville.
03	Les directions régionales, services techniques et administratifs	Les représentations régionales de l'administration et des services techniques sont impliquées dans la mise en œuvre et du suivi des programmes/projets spécifiques aux différents ministères selon leur attribution. Ils interviennent également pour les conseils et expertises à l'autorité préfectorale dans l'exercice de sa fonction. Ce sont notamment : - La Direction régionale du Plan et du Développement ; - La Direction régionale du Tourisme et des Loisirs - La direction régionale de l'Agriculture et du Développement Rural - La direction régionale de l'Equipement et de l'Entretien routier - La direction régionale du Transport - La Direction régionale de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme - La Direction régionale de la Promotion de la Jeunesse, de l'Emploi des Jeunes et du Service Civique - La Direction régionale de la formation professionnelle et Enseignement Technique - La Direction régionale de l'Artisanat - La Direction régionale de la Santé et de l'hygiène publique - La Direction régionale des mines et Géologie - La Direction régionale du Commerce et de la promotion des PME
04	Les autorités coutumières locales	Vont intervenir dans les procédures de déplacements de sites sacrés affectés par le projet/ Peuvent intervenir dans le règlement à l'amiable de conflits.
05	Les leaders religieux	Peuvent intervenir dans l'information et la sensibilisation des populations dans les lieux de culte.
06	Les organisations de base communautaire	Elles peuvent intervenir dans les activités de sensibilisation en direction des jeunes sur des thématiques comme les IST/SIDA, les violences sexuelles basées sur le genre et le paludisme, la sécurité routière et de la protection de l'environnement.

N°	Catégorie / Partie prenante	Description de la partie Nature de l'intérêt dans le Projet
07	Les organes de presse	Interviennent dans la diffusion d'informations sur le projet, la sensibilisation des populations en matière sanitaire, de sécurité routière et de protection de l'environnement

(Source : H&B Consulting, Décembre 2018)

9.5 Programme d'engagement des parties prenantes intéressées par le projet

L'engagement des parties prenantes sera un processus continu qui sera entrepris suite à la divulgation des documents de l'EIES et pendant la construction et l'exploitation du projet. Cette section vise à décrire quels renseignements seront divulgués, dans quels formats, les types de méthodes qui serviront à communiquer cette information et les méthodes qui seront utilisées pour consultation avec chacun des groupes d'intervenants identifiés dans les sections précédentes.

9.5.1 Principes généraux

Le Projet se conformera aux principes suivants dans la conception et la mise en œuvre de ses actions d'information et de consultation :

- Participation libre (sans coercition), informée (information pertinente mise à disposition avant ou pendant la consultation), et à l'avance (avant que les décisions correspondantes ne soient prises) ;
- Concevoir l'engagement comme un dialogue sur l'ensemble du cycle du projet (conception, construction, exploitation) ;
- Respect des prescriptions de la législation ivoirienne en matière de consultation et d'information publiques ;
- Respect des standards internationaux ;
- Conception de l'information et de la consultation comme un dialogue entre le promoteur du Projet, les communautés affectées et les autres parties concernées ;
- Inclusion dans le processus de l'ensemble des parties prenantes identifiées dans le présent plan, et appliquer les principes de non-discrimination et de transparence ;
- Inclusion des groupes susceptibles d'être marginalisés du fait du genre, de la pauvreté, de leur profil éducatif et d'autres éléments de marginalité sociale, en leur assurant un accès équitable à l'information et la possibilité de faire connaître leurs opinions et préoccupations ;
- Prise en compte effective des contributions, doléances et préoccupations issues des parties prenantes dans les décisions relatives au Projet ;
- Gérer les plaintes et y répondre de manière rapide, équilibrée, et efficace ;

9.5.2 Outils et méthodes de consultation

Cette section présente l'ensemble des outils à la disposition du Projet en matière d'engagement (information et consultation) de l'ensemble des parties prenantes, y compris les Personnes Affectées par le Projet et toutes les autres. Elle est suivie d'une section similaire consacrée aux méthodes de diffusion de l'information.

9.5.2.1 Objectifs d'ensemble

Les méthodes utilisées visent notamment à satisfaire aux objectifs exprimés par les standards internationaux appliqués par le Projet tels que présenté ci-haut (section 9.5.1 Principes généraux).

Toutes les réunions et autres activités de consultation feront l'objet de comptes rendus, qui seront conservés par le Projet et pourront être mises à la disposition de tierces parties pour audit ou autre.

9.5.2.2 Entrevues en face à face

A l'autre extrême du spectre des méthodes de consultation et d'information disponibles se trouve l'entrevue en face à face, qui permet non seulement de partager des informations mais également de recueillir l'avis individuel du ménage sur des décisions qui le concernent (notamment l'option entre relogement et recasement). L'entrevue en face à face permet en outre la confidentialité que requièrent certaines informations et décisions. De telles entrevues ont déjà été menées dans le cadre des différentes campagnes d'enquêtes socio-économiques menées pour l'EIES et le PAR.

Bien sûr une telle méthode ne peut être utilisée de manière systématique pour tous les éléments à partager avec les ménages concernés, car elle requiert un temps et un effort considérables.

Les entrevues en face à face seront utilisées avec les catégories suivantes de parties prenantes :

- **Personnes affectées par le Projet ;**
- **Cadres de l'Administration ;**
- **Organisations communautaires de base.**

9.5.2.3 Réunions publiques d'information et de consultation

La réunion publique d'information est l'un des outils les plus utilisés en matière d'information et de consultation du public dans le cadre d'un projet tel que celui considéré ici. Une telle réunion fait l'objet d'information préalable par voie de presse, d'affichage local, de Web, de radio, et aussi en utilisant les relais administratifs dans les villages que sont les chefs traditionnels et/ou religieux. Ces réunions sont souvent relativement formelles car un certain ordre doit être préservé compte tenu de l'assistance généralement nombreuse. Elles se déroulent en général de la manière suivante :

- Ouverture, présentations, et introduction de l'objet de la réunion par les autorités locales ;
- Présentations du promoteur du projet (par exemple de certains aspects techniques du projet, de l'étude d'impact, ou du plan d'action de réinstallation), éventuellement assisté par les consultants spécialisés qui ont préparé ces études ;
- Débat, questions, discussions ;
- Synthèse et clôture par les autorités locales.

La réunion publique présente les avantages suivants :

- Elle participe de la transparence nécessaire aux actions d'engagement avec les parties prenantes : en effet, tout le monde peut entendre ce qui est dit et la réunion publique est indispensable pour couper court à des accusations, toujours possibles, de partialité dans la délivrance de l'information ;
- Elle permet à un coût relativement réduit d'atteindre un public important (parfois jusqu'à plusieurs centaines de personnes selon la capacité des salles disponibles) ;
- Elle permet de diffuser des messages simples à une assistance variée.

Par contre, les réunions publiques présentent également un certain nombre d'inconvénients qui font qu'elles doivent être soigneusement préparées et organisées, et aussi qu'elles ne peuvent pas être utilisées comme l'unique outil de consultation dans un plan d'engagement.

Ces inconvénients et risques sont notamment les suivants :

- Compte tenu de l'audience nombreuse, et même si un facilitateur ou président expérimenté est utilisé, la réunion publique peut échapper au contrôle du promoteur si par exemple certains participants provoquent un chahut délibéré pour manifester leur opposition au projet ; la réunion peut alors se trouver « prise en otage » par un petit groupe, ce qui empêche la majorité d'accéder aux informations qu'ils souhaitaient obtenir ;
- La participation effective de tous les présents est difficile à obtenir, et dans la pratique ce sont certains leaders qui vont généralement prendre la parole, voire monopoliser le débat, alors que les vulnérables, les jeunes, ou les femmes peuvent éprouver des difficultés à se faire entendre dans ce type d'événements.

En résumé, la réunion publique d'information est un outil indispensable car elle apporte la transparence nécessaire à la divulgation de l'information (tout le monde entend) mais elle doit être complétée par d'autres outils pour permettre une réelle consultation inclusive et à double sens (tout le monde ne se fait pas entendre).

Les réunions publiques d'information seront utilisées avec les catégories suivantes de parties prenantes :

- **Personnes affectées par le Projet ;**
- **Organisations communautaires de base ;**
- **Résidents des villages voisins du Projet ;**
- **Entrepreneurs et autres représentants du secteur privé susceptibles d'être intéressés par le Projet.**

9.5.2.4 Ateliers de travail

L'atelier de travail est une méthode de consultation destinée essentiellement aux cadres de l'Administration publique ou d'ONGs. Elle consiste à travailler pendant une demi-journée à une journée sur une question spécifique posée à l'initiative du Projet, et sur lequel le Projet souhaite obtenir les vues des cadres de l'Administration et/ou d'autres parties prenantes. A titre d'exemples, sont mentionnées ci-après des questions sur lesquelles des ateliers de travail et de consultation pourraient être organisés dans le cadre du présent Projet :

- Impacts sur les ressources naturelles et comment les compenser ;
- Programme de responsabilité sociale de la compagnie ;
- La gestion des conflits liés au foncier ; etc.

Les ateliers peuvent également être utilisés pour améliorer la connaissance des cadres locaux de l'Administration sur un point spécifique, par exemple l'EIES ou le PAR.

9.5.2.5 Discussions en focus group

Les discussions en focus group consistent à réunir un petit groupe relativement homogène de personnes et à les inviter à discuter autour d'un thème précis. En pratique, il s'agira par exemple de discuter une question comme la compensation destinée à un groupe spécifique, ou le choix d'activités de restauration des revenus prioritaires. Il peut également s'agir de présenter et discuter les modalités par lesquelles des entreprises

locales peuvent accéder aux marchés du Projet, ou de discuter d'un thème précis avec des cadres de l'Administration, des représentants de la société civile, ou des représentants d'organisations à caractère religieux ou caritatif.

Dans un focus group, le facilitateur pose une série de questions aux personnes présentes, et note soigneusement les réponses. Les focus group sont utiles pour recevoir les perceptions des parties prenantes sur un sujet donné. Cependant, il convient de prendre garde au fait que les personnes présentes dans un focus groupe ne sont pas nécessairement représentatives de l'ensemble de la population consultée.

Les discussions en focus groupes peuvent être utilisées en guise d'outil de consultation sur des questions précises soulevées soit par le Projet, soit par certaines parties prenantes, par exemple un aspect de planification d'un site de réinstallation, ou les modalités d'accès aux marchés de construction ou autres du Projet. Elles peuvent aussi servir à consulter en vue de trancher entre deux options. Elles constituent un complément très utile à la réunion publique, dont elles n'ont pas les inconvénients.

Les discussions en focus group seront notamment utilisées pour consulter les représentants des populations affectées sur les questions suivantes :

- **Modalités de compensation pour les diverses catégories de personnes affectées ;**
- **Activités de restauration des moyens d'existence ;**
- **Assistance aux personnes vulnérables (identification, nature des activités d'assistance).**

Les discussions en focus groupes seront également utilisées avec les catégories suivantes de parties prenantes :

- **Cadres de l'Administration et des services techniques ;**
- **Organisations de la société civile ;**
- **Entrepreneurs et autres représentants du secteur privé susceptibles d'être intéressés par le Projet.**

9.5.2.6 Point focal de liaison dans les localités

Il est de bonne pratique pour un projet de ce type de créer un point focal de liaison facilement accessible, situé dans la zone du Projet, et assurant les missions suivantes :

- Lieu de sensibilisation, en face-à-face individualisé, ou en réunions de groupe ;
- Permet l'accompagnement des personnes dans la constitution des dossiers, notamment en vue des compensations ;
- Constitue un « guichet unique » dans le sens où toutes les informations sont disponibles au même endroit et toutes les démarches relatives à la compensation peuvent être faites au même endroit (y compris réception et explication des offres de compensation, signature des accords de compensation, formalités diverses) ;
- Constitue un lieu de réunion, par exemple pour le Comité de Suivi prévu par le PAR ;
- Sert pour la réception et le traitement des plaintes et réclamations.

Le principe du bureau de liaison est que les personnes affectées par le Projet n'ont pas besoin de se déplacer dans les multiples administrations concernées, mais que tous les services dont ces personnes ont besoin (information, plaintes, validation des documents, accès au crédit et préparation des divers dossiers nécessaires) peuvent être assurés dans un lieu unique. Le personnel de liaison du Projet est à la disposition des visiteurs aux heures ouvrables.

Le bureau de liaison permet de véhiculer l'information et d'organiser la consultation sous plusieurs formes :

- Entrevues en tête à tête (voir ci-dessus) ;
- Réunions en focus groupes ou similaires ;
- Affichage ;
- Salle de lecture (accès à des documents volumineux sous forme papier tels que l'Etude d'Impact ou le PARC)

9.5.3 Outils et méthodes de diffusion de l'information

9.5.3.1 Niveau d'alphabétisation de la population

Il est important de noter que le couloir de la ligne HTB à construire passe dans des zones essentiellement rurales où certaines catégories de population présentent un taux significatif d'analphabétisme. Généralement dans ses zones les messages sont divulgués aux populations en patois. La stratégie de consultation et de diffusion de l'information doit tenir compte de cet élément important et utiliser des outils non écrits en plus de la diffusion de textes écrits, qui demeure indispensable.

9.5.3.2 Communiqués de presse et utilisation des mass médias

Le projet comme les autorités locales peuvent recourir à des communiqués de presse pour apporter des informations ou répondre à des préoccupations particulières exprimées par voie de presse ou autrement. Ils peuvent également répondre aux sollicitations directes des journalistes (presse écrite, radio, TV et sites internet d'information nationaux). Les communiqués de presse sont remis directement aux organes de presse pour diffusion, et peuvent être véhiculés par la presse écrite, la radio et la télévision, ainsi que sur les réseaux sociaux type Facebook ou Twitter, selon la nature de l'information.

Pour les communiqués de presse, les radios locales seront les principaux acteurs mis à contribution. Les communiqués devront être passés en trois langues à savoir le français, le baoulé et le malinké sur une période d'au moins une semaine, étant entendu que les durées des communiqués devront tenir compte de l'enjeu de l'action à mener.

9.5.3.3 Enquête publique liée à l'étude d'impact sur l'environnement

Une enquête publique doit être menée dans le cadre du processus prévu par la réglementation ivoirienne au titre des études d'impact. Elle est conduite sous la responsabilité d'un commissaire enquêteur indépendant nommé par arrêté préfectoral. La procédure comporte, en principe, au moins une réunion publique dans la ou les localités concernées par le Projet et l'ouverture d'un registre d'enquête dans ces localités sur lequel le public est invité à porter ses observations et/ou questions. Sur la base de cette enquête, dont la durée est d'un mois, le commissaire-enquêteur établit un rapport sur lequel le Ministère en charge de l'Environnement peut se baser pour établir l'autorisation environnementale du Projet.

9.6 Planification des consultations et de l'engagement des parties prenantes

9.6.1 Analyse des forces et faiblesses des parties prenantes d'engagement

Tableau 82: Forces et faiblesses des parties prenantes

PARTIES PRENANTES	FORCES	FAIBLESSES	NIVEAU D'INFLUENCE
Administration locale	Meilleure connaissance du milieu, des	Autorité quelquefois bafouée par les	Fort

PARTIES PRENANTES	FORCES	FAIBLESSES	NIVEAU D'INFLUENCE
(Préfecture, SG de préfecture et Sous-préfet)	enjeux des projets, bonne capacité de médiation et de conduite de dialogue social	administrés due à certains règlements de conflits jugés peu satisfaisants par les parties	
Collectivités territoriales (Conseil Régional, Mairie)	Meilleure connaissance du milieu, des enjeux des projets, bonne capacité de médiation et de conduite de dialogue social	Faible capacité à répondre aux besoins des populations	Fort
Les directions régionales, services techniques et administratifs	Bonne connaissance des questions techniques liées aux projets ; interface entre populations et autorités préfectorales sur des questions liées aux expertises, au foncier rural, etc.	Domaines d'intervention limités Faible capacité à	Moyen
Directions Régionales de la CIE	Bonne connaissance des questions liées aux infrastructures électriques	Faible capacité à résoudre de façon satisfaisante les contentieux avec les populations	Moyen
PAPs	Aucune	Peu ou non organisées Non alphabétisées en majorité Faible capacité de mobilisation des ressources	Faible
Organisations Communautaire de base de jeunes et de femmes	Bonne connaissance du milieu Grande influence dans les décisions communautaires	Peu organisées Faible capacité de mobilisation de ressources	Fort

9.6.2 Mesures d'engagement des parties prenantes

Le tableau qui suit présente les mesures d'engagement pour chaque catégorie de partie prenante.

Tableau 83: Mesures d'engagement des parties prenantes

PARTIES PRENANTES	APPROCHE D'ENGAGEMENT	OUTILS D'ENGAGEMENT	FREQUENCE DE LA COMMUNICATION A MAINTENIR TOUT AU LONG DU PROJET
Administration locale (Préfecture, SG de préfecture et Sous-préfet)	Courriers / Rencontres/ réunions / planification et suivi des mesures d'accompagnement du projet / Mise à contribution dans les sensibilisations, médiations et la gestion des plaintes et conflits relatif au projet (MGP)	Procès-verbaux Brochure d'informations sur le projet Plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet	Régulière
Collectivités territoriales (Conseil Régional, Mairie)	Courriers / Rencontres/ planification et suivi des mesures d'accompagnement du projet réunions / partenariats	Brochure d'informations sur le projet / Convention de partenariat	Périodique
Les directions régionales, services techniques et administratifs	Rencontres/réunions ; Expertises / Consultations / Mise à contribution dans la formation et l'encadrement	Brochure d'informations sur le projet Rapport d'activité	Périodique
Directions Régionales de la CIE	Courriers / Rencontres/ réunions / consultation / Codécision	Procès-verbaux / plan d'action	Régulière
Les sociétés cimentières	Courriers / Rencontres/ réunions / consultation / planification	Brochure d'information / documents techniques sur l'organisation des débarquements	Régulière

PARTIES PRENANTES	APPROCHE D'ENGAGEMENT	OUTILS D'ENGAGEMENT	FREQUENCE DE LA COMMUNICATION A MAINTENIR TOUT AU LONG DU PROJET
PAPs	Information / Sondage des avis/ Rencontres /réunions	Brochure d'informations sur le projet Sondage	Périodique
Populations des villages voisins et affectés par le projet	Information / Sondage des avis/ Rencontres /réunions	Brochure d'informations sur le projet Sondage	Périodique
Organisations Communautaire de base	Information / Sondage des avis/ Rencontres	Brochure d'informations sur le projet Sondage	Périodique
Syndicat des chauffeurs et transporteurs	Information / Sondage des avis/ Rencontres	Brochure d'informations sur le projet Sondage	Périodique

Source : H&B Consulting, Décembre 2018

9.6.3 Planification des consultations et de l'engagement des parties prenantes

La matrice qui suit présente la planification des consultations et d'engagement pour l'ensemble des parties prenantes.

Tableau 84: Planification de la communication et de l''engagement des parties prenantes

PHASE ET PROCESSUS	ACTIVITES	DIVULGATION DE L'INFORMATION	CALENDRIER INDICATIF	RESPONSABILITE
Phase d'études avant-projet (EIES, PAR, Etudes techniques)	▪ Prise de contact officielle du promoteur avec les autorités administratives locales dans le cadre du début des activités du projet ▪ Elaboration d'une brochure de présentation du projet comportant: o Présentation du projet et ses composantes o Avantages liés au projet o Impacts globaux du projet	▪ Courriers et rencontres physiques ▪ Communication par correspondance administrative et complétée par ▪ des appels téléphoniques à toutes les parties prenantes du projet.		UCP
	▪ Tenue de rencontres d'information, d'explication du projet et d'échange avec les parties prenantes ; ▪ Distribution de la brochure du projet aux parties prenantes ; ▪ Réaliser une carte mettant en exergue la zone du projet, matérialiser les zones d'impacts socio-économiques directs et indirects en utilisant un code couleur pour les aspects négatifs et positifs	▪ Réunions, rencontres individuelles : Confirmer la prise en compte de tous les aspects des impacts avec les PAPs en leur présentant la carte des impacts du projet : Réaliser de manière participative (avec les parties prenantes affectées) la compréhension des impacts et des mesures d'atténuations		UCP et Consultants
	▪ Planification et budgétisation de la participation des parties prenantes	▪ Réunion, ateliers		UCP
	▪ Elaboration d'un tableau de bord mettant en exergue les résultats attendus de la mise en œuvre du plan de gestion environnemental et social et l'engagement de chaque partie prenante ; ▪ Ce tableau sera conçu en tenant compte de la capacité de chaque partie prenante à travailler dessus ; et fera l'objet de mise jours réguliers en fonction des avancées. Il sera distribué aux différentes parties prenantes	▪ Focus group, ateliers		UCP
Publication de la version finale de l'EIES, du PGES et du PAR	▪ Identification et désignation d'un point focal du projet dans chaque village concerné par le projet	Réunions		Préfecture & UCP
	▪ Publication des versions finales actualisées de l'EIES et PGES et PAR dans la zone du projet	▪ Communiqué dans les radios locales et la radio nationale		UCP
Mise en œuvre du PAR	▪ Affichage de concert avec les autorités locales de la liste des PAPs dans chaque localité et ouverture d'un cahier dans chacune de ses localités pour réceptionner les observations corrections	▪ liste des PAP dans chaque localité et ouverture des cahiers pour réceptionner les plaintes		Préfecture & UCP
	▪ Elaboration et Communication du calendrier d'indemnisation pour chaque localité	▪ Communiqué à la radio et affichage		Préfecture & UCP
	▪ Indemnisation des PAP et signatures des attestations et bulletins de paie	▪ Communiqué à la radio et affichage		Préfecture, Commission locale

PHASE ET PROCESSUS	ACTIVITES	DIVULGATION DE L'INFORMATION	CALENDRIER INDICATIF	RESPONSABILITE
				d'indemnisation, UCP
	▪ Enquêtes/Sondage sur la perception du projet par les parties prenantes ▪ Tenue de réunions bilans	▪ Réunions, entretiens individuels, focus group, sondages		UCP et Consultants
Phase des travaux	▪ Identifier et analyser des possibilités de partenariats et d'accompagnement sociaux ; ▪ Formaliser et concrétiser les actions et engagements sociaux	▪ Rencontres individuelles, ateliers		UCP, administration, services techniques, populations
	▪ Tenir une rencontre bimensuelle des représentants des parties prenantes ▪ Informer par voie de courrier les parties prenantes ▪ Publier des informations sur le site web du Promoteur, en tenant compte de leur sensibilité	▪ Réunions, publication, affiche, correspondances		
Phase d'exploitation de l'ouvrage	▪ Créer un système d'archivage de la documentation relative à la gestion des aspects sociaux du projet ; ▪ Publier régulièrement sur le site web du Promoteur des informations concernant les activités tenues ainsi que les résultats obtenus, en tenant compte de leur sensibilité	▪		UCP

9.7 Mécanisme de gestion des plaintes

9.7.1 Objectifs et présentation d'ensemble

Conformément au standards internationaux, le mécanisme de gestion des plaintes doit être mis en place par le promoteur du Projet pour permettre à toutes les parties prenantes, et en particulier celles qui sont affectées par le Projet, de fournir leur appréciation des propositions du Projet, de canaliser leurs préoccupations, et ainsi d'accéder à des informations ou de rechercher un recours ou une résolution. Ce mécanisme doit être efficace, accessible, prévisible, équitable, transparent, compatibles avec les droits humains, basé sur l'engagement et le dialogue, et permettre à toutes les parties concernées, y compris le promoteur du Projet, de tirer des enseignements. Il couvre l'ensemble de l'opération, de la conception jusqu'au suivi/évaluation.

9.7.2 Types de plaintes et conflits à traiter

9.7.2.1 Compensations

Des conflits peuvent subvenir au cours de la mise en œuvre du PAR. De nombreuses plaintes pourraient être enregistrées. En effet, les plaintes et conflits qui apparaissent au cours de la mise en œuvre d'un programme de réinstallation peuvent être les suivants :

- Erreurs dans l'identification et l'évaluation des biens, des zones d'usage etc. ;
- Désaccord sur les limites des parcelles/zones d'usage, soit entre la personne affectée et l'agence d'expropriation, ou soit entre deux voisins ;
- Conflit sur la propriété d'un bien (deux personnes/villages affectées, ou plus, déclarent être le propriétaire d'un certain bien) ;
- Désaccord sur l'évaluation d'une parcelle/zone d'usage ou d'un autre bien ;
- 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 ;
- Désaccord sur les mesures de réinstallation, sur l'emplacement d'un site de réinstallation ou le type de compensation ou d'habitat proposé ou encore les caractéristiques de la parcelle ou la qualité des nouvelles zones d'usage.

9.7.2.2 Autres thématiques susceptibles de générer des plaintes

D'autres plaintes peuvent survenir durant les phases de construction et d'exploitation en liaison avec des questions environnementales ou sociales, par exemple les suivantes :

- Environnement biophysique :
    - Poussière générée par certaines activités de construction, et dommages associés sur des cultures ;
    - Usage d'explosifs et nuisances qu'il entraîne (bruit, poussière, vibrations, fissuration de bâtiments) ;
- Emploi et social :
    - Problèmes de recrutement, allégations de pratiques discriminatoires lors des recrutements de main d'œuvre ;
    - Perception que de nombreux non-locaux sont employés au détriment des locaux ;
    - Problèmes de relation entre travailleurs et locaux.

9.7.3 Mécanisme de résolution

9.7.3.1 Mécanisme pour les plaintes et conflits liés aux compensations

Deux types de recours sont possibles :

- D'une part, le mécanisme amiable et extra-judiciaire mis en place spécifiquement par le Projet ;
- D'autre part, le mécanisme judiciaire qui résulte de l'application de la loi.

Règlement des litiges à l'amiable

L'option privilégiée pour le règlement des différents cas de plaintes et de doléances enregistrées et ceux qui peuvent subvenir dans le cadre du présent PAR du projet, est le règlement à l'amiable. A cet effet, le dispositif suivant sera adopté.

Au niveau des localités rurales traversées par les lignes hautes tensions, des comités locaux de gestion de conflits seront mis en place. Composés de quatre (4) membres dont le Chef de village, un notable ou leader communautaire, le point focal du projet dans le village et un(e) impacté(e). Ces comités réceptionnent les plaintes au niveau des villages et les orientent vers le comité préfectoral d'indemnisation des PAPs par le projet.

Ce comité préfectoral de 15 membres, créé sous l'autorité du Préfet est présidé par le Secrétaire Général chargé des collectivités décentralisées. Il comprend en outre un membre de chaque communauté traversée par le projet de construction des lignes hautes tensions et les Directeurs des services techniques déconcentrés tels que l'agriculture, l'habitat et les travaux publics. Ce comité, chargé du suivi des activités liées à la gestion des plaintes et l'indemnisation de toutes les PAPs par le projet, saisit l'UGP à travers son équipe environnementale et développement communautaire.

Les plaintes sont ensuite enregistrées dans la base de données de l'UGP, analysées et traitées au cas par cas, le plus souvent au terme des missions d'investigation sur le chantier avec le(s) plaignant(e)s et le Chef des travaux de l'Entreprise.

Grâce à ce mécanisme, l'inventaire et l'évaluation de l'ensemble des biens impactés sont faits puis adressés à l'Entreprise pour des fins d'indemnisation. Dans cette optique, toutes les parties prenantes sont informées sur la procédure d'indemnisation, ce qui pour le moment a permis d'éviter les litiges et les conflits sur le chantier.

Règlement des litiges par voie judiciaire

Selon les textes réglementaires, le propriétaire en procédure d'expropriation peut en cas de conflit avec l'Administration, former un recours devant la justice d'instance s'il n'est pas satisfait de l'indemnité d'expropriation proposée par la Commission Administrative d'Indemnisation.

La procédure est automatique dès lors que la personne à exproprier ne signe pas le certificat de compensation. L'indemnité est alors consignée au Trésor en attendant la décision du juge, sur la base des expertises éventuelles qu'il sera loisible à l'intéressé ou à l'Administration de faire exécuter par un expert assermenté.

Cette procédure est suspensive de l'expropriation et de l'entrée en jouissance par l'Administration, du bien. Cependant, une fois le jugement d'expropriation prononcé, il est exécutoire même si l'intéressé forme un nouveau recours devant la juridiction compétente en appel. Ce recours relève cette fois d'une démarche délibérée de la part du requérant.

L'expropriation et la démolition du bien peuvent donc dans ce cas être exécutées même si le propriétaire n'a pas perçu son indemnisation. Celle-ci demeure alors consignée au Trésor, jusqu'à ce que, soit l'intéressé abandonne la procédure et la perçoive, soit la juridiction d'appel tranche.

Dans tous les cas, la perception de la redevance par-devant le Trésorier vaut résiliation de toutes réserves sur le bien exproprié de la part des deux parties, le propriétaire et l'Administration.

Cependant, la résolution des plaintes à l'amiable est la meilleure voie de recours. Le système de gestion des plaintes doit privilégier ce recours au détriment de la voie judiciaire.

9.7.3.2 Mécanisme pour les plaintes et conflits liés aux autres thématiques

Les plaintes liées à des thématiques hors compensation seront enregistrées au point focal de Liaison. Un fichier spécifique de gestion des plaintes (Excel ou similaire) sera créé sur la base de la fiche d'enregistrement et de suivi de plainte présentée en Annexe. Ce dernier allouera la plainte au comité de règlement des plaintes ou le cas échéant à l'entreprise générale, selon le thème de la plainte. La procédure de traitement sera ensuite la suivante :

- Examen de la plainte (en interne au sein comité ou au niveau de l'entreprise générale si applicable), et formulation d'une proposition de résolution dans un délai maximal de 30 jours après ouverture du dossier ;
- Dans le cas où la résolution proposée n'est pas acceptée par le plaignant, communication de la plainte à un niveau supérieur pour médiation, avec recherche d'une solution susceptible d'être agréée par les deux parties.

9.8 Sites sacrés impactés et rituels proposés

S'agissant des **sites sacrés** impactés à l'évocation de l'impact probable des sites sacrés, une vive émotion de la part des populations a été observée dans la salle. Elles portent une attention particulière au respect de ces sites qui abritent des entités surpuissantes auxquelles elles vouent un culte assidu. Ainsi, le Pr DIGBEHI Zéli Bruno, réagissant à cette préoccupation particulière a tenu à rassurer les populations en disant que, le moment venu, les chefs et les initiés seront consultés pour les mesures et actions à prendre aux fins d'éviter la profanation de ces sites et le courroux des génies. Cela dit, et vu que dans la salle étaient présents la plupart des vaticinateurs, adorateurs de fétiches et autres initiés, l'expert socioéconomique s'est empressé d'échanger spécialement avec eux à la fin de la rencontre.

Figure 43: Séance de travail avec les initiés

A la suite de ces échanges, une liste des offrandes à offrir aux génies selon leur qualité a été arrêtée.

- **Forêt sacrée Assieh du village Bopri**

Cette forêt est adorée par la grande famille Amontian. Le vaticinateur responsable des adorations et sacrifices est le doyen Kouamé Koffi. Pour négocier le départ du génie et sa réinstallation avant de raser la forêt, il faut absolument fournir les éléments suivants :

- Un bœuf
- Un cabri
- Deux coqs rouges
- Un casier de boissons comportant un mélange de vins et de bières
- Une bouteille de liqueur den-den
- Vingt litres de vin de palme

Pour procéder au déplacement du masque sacré « Goli » conservé dans la forêt, les éléments ci-dessous sont à fournir :

- Un bœuf
- Un coq rouge
- Un casier de boissons comportant un mélange de vins et de bières
- Une bouteille de liqueur den-den

S'agissant du déplacement du fétiche « djè », les éléments sacrificiels ci-dessous sont obligatoires :

- Un bœuf
- Un mouton
- Un coq rouge
- Vingt litres de vin de palme
- Trois œufs de poulet africain (communément appelé poulet bicyclette)

Concernant la rivière « kpèkpè », les éléments ci-dessous devraient être offerts en sacrifice :

- Un bœuf
- Deux moutons blancs
- Duex poulets blancs
- Dix litres de vin de palme
- Deux œufs de poulet africain
- Une baguette de kaolin blanc
- Une bouteille de liqueur den-den

- **Forêt sacrée du village M'Bouedio**

Cette forêt est adorée par la grande famille Adjoumani Assa. Pour négocier le départ du génie et sa réinstallation avant de raser la forêt, il faut absolument fournir les éléments suivants :

- Quatre bœufs
- Quatre moutons
- Quatre casiers de vin
- Une bouteille de liqueur
- Quatre poulets africains
- Vingt litres de vin de palme

- **Bois sacré de la forêt Anvoubo**

Pour négocier le départ du génie et sa réinstallation avant de raser le bois sacré, il faut absolument fournir les éléments suivants :

- Quatre bœufs
- Quatre moutons
- Quatre casiers de vin
- Quatre poulets africains
- Une bouteille de liqueur

- Vingt litres de vin de palme

Rappelons que selon les initiés, chaque entité a ses exigences et ne souffrirait d'aucun partage avec une autre. Les sacrifices exécutés au moment convenu par l'hiérophante (prêtre sacrificateur) dans le respect des rites ancestraux auraient pour but de contenter les déités et contribuer au bon déroulement des travaux durant l'exécution du projet.

CONCLUSION

Le projet de **Construction de la File 225 KV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3** a fait l'objet d'une évaluation des impacts environnementaux et sociaux initiée par CI-ENERGIES afin de se rendre au plus près de la zone d'influence du projet pour identifier ses incidences environnementales et sociales sur les différentes composantes du milieu récepteur.

Cette évaluation a été menée par une équipe pluridisciplinaire, alerte des enjeux environnementaux et sociaux d'un tel projet de développement.

L'étude a joui de la contribution de plusieurs acteurs impliqués dans la phase de conception du projet et qui auront un grand rôle à jouer durant sa phase de mise en œuvre. Il s'agit notamment du personnel de contrepartie du promoteur, CI-ENERGIES, du personnel exploitant du réseau, CIE, des autorités et riverains qui, ayant participé aux consultations publiques, ont pu exprimer leurs inquiétudes et donner leur avis sur le projet. La tendance générale qui se dégage des différents points de vue exprimés vient conforter l'adhésion des parties prenantes au projet, qui y voient un tremplin de développement incontournable pour ses nombreux impacts positifs. Il s'agit notamment de l'accès à l'énergie en quantité et en qualité dans un contexte d'explosion de la demande sur l'Axe Tiébissou-Bouaké, de l'amélioration du cadre et des conditions de vie, du renforcement de la sécurité grâce à l'éclairage public de certaines zones, de la création de nouveaux emplois et la réduction du chômage.

Toutefois, certaines localités face aux impacts sur leur lot et bâtis se sont dites réfractaires au passage de la ligne sur leur bien. Pour prendre en compte leur avis, des alternatives ont été identifiées et mise à l'étude technique pour s'assurer de leur faisabilité technique, sociale et environnementale. De nombreux autres impacts négatifs identifiés en cours d'étude viennent relancer le débat sur sa viabilité environnementale et sociale au projet. Les dommages à l'environnement liés aux dégradations des sols, la dénaturation de l'esthétisme du paysage, les perturbations du trafic routier, la destruction des gîtes de l'endofaune et l'accroissement des risques électriques, la pollution de l'air par les émissions de poussière et de gaz d'échappement des véhicules de chantier ou de maintenance, les coupures d'électricité pour causes de maintenance préventives, les pertes de revenus et de patrimoines sont autant d'impacts négatifs qu'il conviendra de maitriser pour assurer la viabilité environnementale et sociale du projet et maintenir l'adhésion des populations. A cet effet, tous les impacts négatifs relevés ont fait l'objet d'étude de mitigation et d'atténuation.

Les Consultations publiques réalisées au cours de cette étude ont permis d'obtenir l'adhésion totale des populations à ce projet. De nombreux sites sacrés identifiés sont impactés et les populations ont pu proposer des mesures préalables à prendre avant de les traverser.

Les personnes à indemniser ont été recensées et le coût des compensations soumis à étude dans le Plan d'Action de Réinstallation pour orienter le promoteur et le bailleur dans la prise de décision relative au budget global du projet. L'ensemble des mesures à prendre pour bonifier les impacts positifs et atténuer ceux négatifs ont été synthétisés dans un PGES qui devra être mis en œuvre afin d'inscrire ce projet dans la dynamique du développement durable.

En résumé, le projet de **Construction de la File 225 KV Taabo-Yamoussoukro-Kossou-Bouaké 2-Bouaké 3** est un projet de grande envergure, un projet à caractère fiable, bénéfique et salutaire pour la Côte d'Ivoire; un projet utile qui contribue efficacement, si les mesures d'atténuation sont mises en œuvre, à la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), en ce sens qu'il participe effectivement des efforts déployés par le Gouvernement de Côte d'Ivoire dans l'amélioration des conditions de vies de populations.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adjanohoun e., 1964 : Végétation des savanes et des rochers découverts en Côte d'Ivoire centrale, ORSTOM, PARIS, pp 23-28

Aké Assi, L., 1998. Impact de l'exploitation forestière et du développement agricole sur la conservation de la biodiversité biologique en Côte d'Ivoire. Le flamboyant N° 46 Déc. 20-21.

Amani M. K., Koffi F. K., Yao B. K., Kouakou B.D., Jean E. P. Et Sekouba O., 2010: Analyse de la variabilité climatique et de ses influences sur les régimes pluviométriques saisonniers en Afrique de l'Ouest : cas du bassin versant du N'Zi (Bandama) en Côte d'Ivoire, cybergéo, article 513

Avenard J. M. 1971 : Aspect de la géomorphologie, in le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, mémoire ORSTOM N° 50, Paris, pp 15 – 22. A

Avenard J.M. M. Eldln G. Girard J. Sircoulon P. Touchebeuf J.L. Guillaumet E. Adjanohoun A. Perraud .1971. Le milieu naturel de Cote d'Ivoire Mémoires Ortom ;401 p

Beibro H. K. Y.-, S. Y. KONE, St G. K. ODOUKPE, F. M. GUEYE .2015.. Avifaune d'un milieu marécageux urbain dans la commune de Cocody (Abidjan, Côte d'Ivoire). International Journal of Innovation and Scientific Research 2351-8014 Vol. 18 No. 1, pp. 99-108

Bene J.C. K., Kouakou C.V., Kpangui K.i B., VrohB.T. A., Djaha K., Adou Y. C. Y.(2018), Diversité de la faune sauvage mammalienne dans les agroforêts à cacaoyer de la zone de contact forêt-savane au centre de la Côte d'Ivoire. Journal of Animal &Plant Sciences : Vol.35, Issue 3 : 5734-5748

Bennun L., Dranzoa C. et Pomeroy D., 1996. The forest birds of Kenyan and Uganda. Journal of East African Natural History, 85: 23-48.

Bibby C. J., Burgess N. D. et Hill D. A., 1992. Birds census techniques. BTO/RSPB. Academic Press, London, UK, 257 p.

Borrow N, Demey R., 2012. Guide des Oiseaux de l'Afrique de l'Ouest. Delachaux et Niestlé: Paris.

Brou Y.T. 2005. - Climat, mutations socio-économiques et paysages en Côte d'Ivoire. Habilitation à Diriger des Recherches, synthèse des activités scientifiques, Université des Sciences et Technologiesde Lille, 212 p.

Brown S. 1997. Estimating biomass and biomass change of tropicalforests, FAO forestry paper, Rome (Italy), 134 p.

Chapuis C., 2000. African Birds Sounds. Birds of North, west and Central Africa. Société Ornithologique de France. 181p + 15 CD. Vol. 1 (4 CD) et 2 (11 CD).

Chave, J., Andalo, C., Brown, S., Cairns, M.A., Chambers, J.Q., Eamus, D., Fo¨lster, H., Fromard, F., Higuchi, N., Kira, T., Lescure, J.-P., Nelson, B.W., Ogawa, H., Puig, H., Riera, B. and Yamakura, T., 2005. Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. Oecologia 145, 87–99.

Coulibaly T. J.H, 2009 : Répartition spatiale, gestion et exploitation des eaux souterrain: cas du département de Katiola, région des savanes de Côte d'Ivoire, Thèse de doctorat, Université Paris Est, 141 p.

Crepa, 2002 : Programme «Gestion durable des déchets et de l'assainissement urbain », stratégies de gestion des boues issues de la vidange des fosses de latrines dans une ville de plus de 2 000 000 habitants ; cas de la ville de Bouaké, 27p

Dupuy B., Bertault J. G., 1997. Impact des incendies en forêt dense humide ivoirienne. Contribution au XIème congrès forestier mondial. Antalya, 5 p.

Etude d'impact environnemental (2008) . USAID Environmental Management Workshop

18-22, Février 2008 Dakar, Sénégal.. 14 p.
Etude d'impact environnemental et social *http://www.thebanque-pdf.com/fr_etude-d_inmpact-environemental.html* consulté le 20 janvier 2019 a 09h
Fascicule des règles sécurité & environnement de l'aéroport Toulouse-Blagnac pour les prestations de services, travaux & opérations réalisées par des entreprises extérieures https://www.toulouse.aeroport.fr/sites/default/files/contrib/professionnels/fournisseurs/fascicule_rse_06-05-2013.pdf. Consulté le 07 juin 2017.10h

GIEC., 2006. Guide pour l'inventaire national des gaz à effet de serre ; agriculture, foresterie et autre usage des terres. *Institute for Global Environnemental Strategies Japon*, **4**: 46 – 52.

Groupe de la Banque Africaine de Développement .2016. Résumé EIES Côte d'Ivoire - Projet de Transport Urbain d'Abidjan – publié le 08 2016. 60 p
Groupe de la Banque Africaine de Développement .2016 . Résumé EIES - 04 2016. Cote d'Ivoire - Projet de renforcement du réseau de transport et d'électrification rurale

IPCC, 2003. Recommandations en matière de bonnes pratiques pour le secteur de l'utilisation des terres, changements d'affectation des terres et foresterie IPCC/UNEP/ WMO, Hayama, Kanagawa, Japan, Chapitre 3, p 622. 307 p

IUCN 2015. IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on August 2008.

Konan K. F., 2013 : diagnostic minéral d'un sol de bas-fond secondaire développé sur matériaux granito-gneissique en région centre de la Côte d'Ivoire : essai comportemental de riziculture irriguée,mémoire de DEA université Félix Houphouët Boigny-Abidjan, pp 13-20

Kouamé N'. F., 1998. Influence de l'exploitation forestière sur la végétation et la flore de la forêt classée du Haut-Sassandra (Centre-Ouest de la Côte d'Ivoire). Thèse Doctorat 3 Cycle, UFR Biosciences, Université Cocody- Abidjan. 227 pp.

Kouassi Y.D : la cartographie du réseau hydrographique de la région de gbêkê (mémoire de master 2014)
Lachenaud O. 2004. Les oiseaux du Parc National du Banco et de la Forêt Classée de l'Anguédédou, Côte d'Ivoire, West African Ornithological Society. Société d'Ornithologie de l'Ouest Africain

La protection de l'avifaune contre les risques des lignes hautes tensions http://www.faune-lr.org/index.php?m_id=20040 (consulté le 17 janvier 2019 à 1h38)
LE BRIS C. La démarche d'évaluation environnementale. – PCI Eve CETE de Lyon. Présentation power point. http://www.guadeloupe.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/1-
Lauginie F. (2007), Conservation de la nature et aires protégées en Côte d'Ivoire. NEI et Afrique Nature, Abidjan, 668 pp.

Myers N., Mittermeier R. A., Mittermeier, C. G., Da Fonseca, G. A. B. et Kent, J., 2000
Biodiversity hotspots for conservation priorities*. Nature, 403* : 853-858.

Nigeria – Centrale électrique a charbon de Zuma : évaluation de l'impact environnemental et social résumé analytique (révisé en avril 2015 publié en novembre 2016. 19 p.
N'GUESSAN KE, 2017 : Aménagement hydroélectrique de Soubré projet de création de la zone de conservation de la biodiversité, aménagement du milieu physique et biologique et collecte de semences, rapport de mission, 34p.

Oura R. K. .2012. Natures et Métropoles. Extension urbaine et protection naturelle : La difficile expérience d'Abidjan VERTIGO La Revue électronique en sciences de l'environnement. Vol 12 Num 2 https://vertigo.revues.org/12202 consulté le 06 juin 2017 a 12h .

Perraud A., 1971 : les sols, in le milieu naturel de la Côte d'Ivoire, mémoire ORSTOM, N° 50, PARIS, pp 269 – 374

Résumé de evaluation de impact environnemental et social (EIES) du projet de Réhabilitation des centrales hydroélectriques de Kainji et de Jebba .publié en 2016. https://www.afdb.org/fileadmin/uploads/afdb/Documents/Environmental-and-Social-Assessments/Nigeria consulté le 09 janvier 2019à 16h

Rollet B., 1979. La régénération naturelle en forêts dense humide sempervirente de la plaine en Guyane Vénézuélienne. Bois et Forêts des Tropique 124, pp. 19-38.

StutzDe Ortega L. C., 1989. Aspect floristique des formations secondaires en forêt humide. Caractéristiques générales des forêts secondaires. Saussurea19, pp. 147-167

Tagini B., 1972 : Esquisse structurale de la Côte d'Ivoire. Essai de géotectonique régionale. Thèse de l'Université de Lausanne, 302 p.

UICN, (2016). Liste rouge l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, www.iucn.org

Yaokokoré-Béibro K. H., 2001. Avifaune des forêts classées de l'Est de la Côte d'Ivoire : données sur l'écologie des espèces et effet de la déforestation sur les peuplements. Cas des forêts classées de la Béki et de la Bossématié (Abengourou). Thèse de Doctorat, Université de Cocody-Abidjan, 245p + annexes

ANNEXES

Liste des annexes

Annexe 1 : Termes de Références de l'étude

Annexe 2 : Liste de présence des réunions de consultation publique

Annexe 3 : PV des réunions de consultation publique

Annexe 4 : Liste des personnes rencontrées

Annexe 5 : Plan de projet connexe : projet d'autoroute

Annexe 6 : Liste floristique de la zone d'emprise du projet

Annexe 7 : Liste et bilan quantitatif des espèces d'oiseaux inventoriées

Annexe 6: Liste floristique de la zone d'emprise du projet

N°	Espèces	Familles	Chorologie	Statuts UICN (2015)
1	*Albizia zygia* (DC.) J.F. Macbr.	Mimosaceae	GC-SZ	
2	*Alchornea cordifolia* (Schum. & Thonn.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	GC-SZ	
3	*Anacardium occidentale* Linn.	Anacardiaceae	i	
4	*Andropogon gayanus*Kunth var. gayanus	Poaceae	GC-SZ	
5	*Andropogon tectorum*Schum. &Thonn.	Poaceae	GC-SZ	
6	*Annona senegalensis* Pers.	Annonaceae	SZ	
7	*Anthocleista djalonensis* A. Chev.	Loganiaceae	GC-SZ	
8	*Antiaris toxicaria var. africana* (Engl.) C.C. Berg	Moraceae	GC-SZ	
9	*Azadirachta indica* A. Juss.	Meliaceae	i	
10	*Bambusa vulgaris* Schrad. ex J. C. Wendel.	Poaceae	GC-SZ	
11	*Bauhinia rufescens* Lam.	Caesalpiniaceae	SZ	
12	*Berlinia grandiflora* (Vahl) Hutch. &DaIz.	Caesalpiniaceae	GC	
13	*Blighia sapida* K. D. Koenig	Sapindaceae	GC-SZ	
14	*Bombax buenopozense* P. Beauv.	Bombacaceae	GC	
15	*Bridelia ferruginea* Benth.	Euphorbiaceae	GC-SZ	
16	*Carapa procera* DC. De Wilde	Meliaceae	GC-SZ	
17	*Cassia sieberiana* DC.	Caesalpiniaceae	GC-SZ	
18	*Ceiba pentandra* (Linn.) Gaerth.	Bombacaceae	GC-SZ	
19	*Chromolaena odorata* (L.) R. M. King & H. Rob.	Asteraceae	GC	
20	*Cleistopholis patens* (Benth.) Engl .& Diels	Annonaceae	GC	
21	*Cnestis ferruginea* DC.	Connaraceae	GC	
22	*Cola gigantea* A. Chev. var. glabrescens Brenan & Keay	Sterculiaceae	GC-SZ	
23	*Cola lateritia* K. Schum. var. maclaudi (A. Chev.) Brenan & Keay	Sterculiaceae	GC	
24	*Cussonia arborea* Hochst. Ex A. Rich.	Araliaceae	SZ	
25	*Daniellia olivera* Hutch. &Dalz.	Caesalpiniaceae	SZ	
26	*Delonix regia* Raf.	Caesalpiniaceae	GC-SZ	
27	*Dichrostachys cinerea* (Linn.) Wight & Arn. subsp. Cinerea	Mimosaceae	GC-SZ	
28	*Diospyros mespiliformis* Hochst. ex A. DC.	Ebenaceae	GC-SZ	
29	*Elaeis guineensis* Jacq.	Arecaceae	GC	
30	*Euphorbia heterophylla* Linn.	Euphorbiaceae	GC	
31	*Ficus exasperata* Vahl	Moraceae	GC-SZ	
32	*Ficus sur* Forsk.	Moraceae	GC-SZ	
33	*Gmelina arborea* Roxb.	Verbenaceae	i	
34	*Haemanthus multiflorus* Martyn	Amaryllidaceae	GC-SZ	
35	*Holarrhena floribunda* (G. Don) Dur. & Schinz var. *floribunda*	Apocynaceae	GC-SZ	
36	*Hymenocardia acida* Tul.	Euphorbiaceae	GC-SZ	
37	*Hyptis suaveolens* Poit.	Lamiaceae	GC-SZ	
38	*Imperata cylindrica*	Poaceae	GC-SZ	
39	*Isoberlinia doka* Craib & Stapf	Caesalpiniaceae	SZ	
40	*Lannea acida* A. Rich.	Anacardiaceae	GC-SZ	
41	*Lecaniodiscus cupanioides* Planch.	Sapindaceae	GC	
42	*Lophira lanceolata* van Tiegh. ex Keay	Ochnaceae	SZ	
43	*Mallotus oppositifolius* (Geisel.) Müll. Arg.	Euphorbiaceae	GC-SZ	
44	*Mangifera indica* L.	Anacardiacea	i	
45	*Manihot esculenta* Crantz	Euphorbiaceae	i	
46	*Margaritaria discoidea* (Baill .) Webster	Euphorbiaceae	GC-SZ	
47	*Mezoneurum benthamianum* Baill.	Caesalpiniaceae	GC	
48	*Milicia excelsa* (Welw.) Benth.	Moraceae	GC	Lr/nt
49	*Morinda lucida* Benth.	Rubiaceae	GC-SZ	
50	*Musa sapientum* L.	Musaceae	i	
51	*Nauclea latifolia*Sm.	Rubiaceae	GC-SZ	
52	*Ocimum gratissimum* Linn.	Lamiaceae	GC	
53	*Panicum phragmitoides* Stapf	Poaceae	GC-SZ	
54	*Parinari curatellifolia* Planch. exBenth.	Chrysobalanaceae	SZ	
55	*Parkia biglobosa* (Jacq.) Benth.	Mimosaceae	SZ	
56	*Paullinia pinnata* L.	Sapindaceae	GC-SZ	
57	*Pennisetum purpureum* Schumach.	Poaceae	GC-SZ	
58	*Pericopsis laxiflora* (Benth) Meeuv	Fabaceae	GC-SZ	
59	*Phoenix reclinata* Jacq.	Arecaceae	GC-SZ	
60	*Piliostigma thonningii* (Schum.) Millne-Redhead	Caesalpiniaceae	GC-SZ	

N°	Espèces	Familles	Chorologie	Statuts UICN (2015)
61	*Pouteria alnifolia* (Bak.) Roberty	Sapotaceae	GC-SZ	
62	*Pseudospondias microcarpa* (A. Rich.) Engl.	Anacardiaceae	GC-SZ	
63	*Pterocarpus erinaceus* Poilr .	Fabaceae	SZ	
64	*Rauvolfia vomitoria* Afzel.	Apocynaceae	GC-SZ	
65	*Saba comorensis* (Bojer) Pichon	Apocynaceae	GC-SZ	
66	*Sida acuta* Burm.f.	Malvaceae	GC	
67	*Spondias mombin* Linn.	Anacardiaceae	GC-SZ	
68	*Sterculia tragacantha* Lindl.	Sterculiaceae	GC-SZ	
69	*Syzygium guineense* (Willd.) DC. *var. guineense*	Myrtaceae	GC-SZ	
70	*Tectona grandis* Linn.f.	Verbenaceae	i	
71	*Terminalia macroptera* Guill. &Perr.	Combretaceae	SZ	
72	*Thalia geniculata* L.	Marantaceae	GC-SZ	
73	*Tridax procumbens* L.	Asteraceae	GC-SZ	
74	*Trilepisium madagascariense* DC.	Moraceae	GC	
75	*Vitellaria paradoxa* C. F. Gaertn.	Sapotaceae	SZ	Vu
76	*Vitex grandifolia* Gürke	Verbenaceae	GC	
77	*Zanthoxylum zanthoxyloides* (Lam.) Zepern. & Timler	Rutaceae	GC-SZ	

Annexe 7 Liste et bilan quantitatif des espèces d'oiseaux inventoriées

Stat.Bio : Statut biogéographique ; HP : Habitat préférentiel ; R : Résident ; P : Migrateur du Paléarctique ; M : Migrateur intra-africain ; E : Oiseau d'eau ; f : Milieux ouverts ; F : Forêt secondaire ; A05 : Biome Forêt guinéo-congolaise ; A04 : Biome Savane soudano-guinéenne ; Stat. UICN : Statut UICN, LC : Préoccupation mineure, Ab. : Abondance relative, Fr (%) : Fréquence relative

Ordres/Familles/Espèces	Noms Français	Stat. Bio.	Stat. UICN	H.P	Ab.	Fr (%)
Pelecaniformes						
Ardeidae						
Nycticorax nycticorax (Linnaeus, 1758)	Bihoreau gris	R/P	LC	E	1	0,11
Ardeola ralloides (Scopoli, 1769)	Crabier chevelu	R/M	LC	E	1	0,11
Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs	R/M	LC	E	48	5,04
Butorides striata (Linnaeus, 1758)	Héron strié	R	LC	E	2	0,21
Anseriformes						
Anatidae						
Dendrocygna viduata (Linnaeus, 1766)	Dendrocygne veuf	R/M	LC	E	5	0,53
Accipitriformes						
Accipitridae						
Elanus caeruleus (Desfontaines, 1789)	Elanion blanc	R	LC	f.	4	0,42
Kaupifalco monogrammicus (Temminck, 1824)	Autour unibande	R	LC	f.	2	0,21
Falco peregrinus TunStall, 1771	Faucon pèlerin	R/P	LC	f.	3	0,32
Galliformes						
Phasianidae						
Francolinus ahantensis Temminck, 1854 A05	Francolin d'Ahanta	R	LC	F	3	0,32
Francolinus bicalcaratus (Linnaeus, 1766)	Francolin à double éperon	R	LC	f.	1	0,11
Columbiformes						
Columbidae						
Treron calvus (Temminck, 1808)	Colombar à front nu	R	LC	f.	10	1,05
Turtur afer (Linnaeus, 1766)	Tourtelette améthystine	R	LC	f.	14	1,47
Streptopelia semitorquata (Ruppell, 1837)	Tourterelle à colier	R	LC	f.	18	1,89
Streptopelia vinacea (Gmelin, 1789)	Tourterelle vineuse	R/M	LC	f.	7	0,74
Streptopelia senegalensis (Linnaeus, 1766)	Tourterelle maillée	R	LC	f.	13	1,37
Psittaciformes						
Psittacidae						
Poicephalus robustus (Gmelin, 1788)	Perroquet robuste	R	LC	f.	2	0,21
Poicephalus senegalus (Linnaeus, 1766) A04	Perroquet youyou	R	LC	f.	5	0,53
Musophagiformes						
Musophagidae						
Tauraco persa (Linnaeus, 1758) A05	Touraco vert	R	LC	F	2	0,21
Musophaga violacea Isert, 1788 A04	Touraco violet	R	LC	F	7	0,74
Crinifer piscator (Boddaert, 1783)	Touraco gris	R	LC	f.	10	1,05
Cuculiformes						
Cuculidae						
Chrysococcyx klaas (Stephens, 1815)	Coucou de Klaas	R	LC	f.	2	0,21
Chrysococcyx caprius (Boddaert, 1783)	Coucou didric	R/M	LC	f.	3	0,32
Centropus senegalensis (Linnaeus, 1766)	Coucal du Sénégal	R	LC	f.	9	0,95
Apodiformes						
Apodidae						
Cypsiurus parvus (Lichtenstein, 1823)	Martinet des palmes	R	LC	f.	15	1,58
Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	P	LC	f.	11	1,16
Coraciiformes						
Alcediniidae						
Halcyon malimbica (Shaw, 1811)	Martin-chasseur à poitrine	R	LC	F	3	0,32
Halcyon senegalensis (Linnaeus, 1766)	Martin-chasseur du Sénégal	R/M	LC	f.	2	0,21
Ceyx pictus (Boddaert, 1783)	Martin-pêcheur pygmée	R/M	LC	f.	1	0,11
Alcedo cristata Pallas, 1764	Martin-pêcheur huppé	R	LC	f.	2	0,21
Meropidae						
Merops apiaster Linnaeus, 1758	Guêpier d'Europe	P	LC	f.	25	2,63
Coraciidae						
Coracias cyanogaster Cuvier, 1816 A04	Rollier à ventre bleu	R/M	LC	f.	15	1,58
Eurystomus glaucurus (Statius Muller, 1776)	Rolle violet	M	LC	f.	11	1,16
Bucerotiformes						
Phoeniculidae						

Ordres/Familles/Espèces	Noms Français	Stat. Bio.	Stat. UICN	H.P	Ab.	Fr (%)
Phoeniculus purpureus (J. F. Miller, 1784)	Irrisor moqueur	R	LC	f.	5	0,53
Bucerotidae						
Tockus fasciatus (Shaw, 1811) A05	Calao longibande	R	LC	F	8	0,84
Tockus nasutus (Linnaeus, 1766)	Calao à bec noir	R	LC	f.	29	3,05
Piciformes						
Ramphastidae						
Pogoniulus scolopaceus (Bonaparte, 1850) A05	Barbion grivelé	R	LC	F	2	0,21
Pogoniulus bilineatus (Sundevall, 1850)	Barbion à croupion	R	LC	F	7	0,74
Lybius vieilloti (Leach, 1815)	Barbican de Vieillot	R	LC	f.	4	0,42
Passeriformes						
Hirundinidae						
Hirundo semirufa Sundevall, 1850	Hirondelle à ventre roux	R/M	LC	f.	7	0,74
Hirundo daurica Linneaus, 1771	Hirondelle rousseline	R/M/P	LC	f.	4	0,42
Pycnonotidae						
Eurillas virens (Cassin, 1857)	Bulbul verdâtre	R	LC	F	26	2,73
Chlorocichla simplex (Hartlaub, 1855) A05	Bulbul modeste	R	LC	F	4	0,42
Pyrrhurus scandens Swainson, 1837	Bulbul à queue rousse	R	LC	F	7	0,74
Pycnonotus barbatus (Desfontaines, 1789)	Bulbul des jardins	R	LC	f.	87	9,14
Turdidae						
Turdus pelios Bonaparte, 1850	Merle africain	R	LC	f.	4	0,42
Cisticolidae						
Cisticola erythrops (Hartlaub, 1857)	Cisticole à face rousse	R	LC	f.	5	0,53
Cisticola lateralis (Fraser, 1843)	Cisticole siffleuse	R	LC	f.	13	1,37
Cisticola galactotes (Temminck, 1821)	Cisticole roussâtre	R	LC	f.	8	0,84
Cisticola natalensis (Smith, 1843)	Cisticole striée	R	LC	f.	9	0,95
Cisticola brachypterus (Sharpe, 1870)	Cisticole à ailes courtes	R	LC	f.	7	0,74
Camaroptera brachyura (Vieillot, 1820)	Camaroptère à tête grise	R	LC	f.	37	3,89
Camaroptera chloronota Reichenow, 1895 A05	Camaroptère à dos vert	R	LC	FF	4	0,42
Macrophenidae						
Sylvietta virens Cassin, 1859 A05	Crombec vert	R	LC	f.	17	1,79
Cettiidae						
Hylia prasina (Cassin, 1855) A05	Hylia verte	R	LC	F	6	0,63
Muscicapidae						
Fraseria cinerascens Hartlaub, 1857 A05	Gobemouche à sourcils blancs	R	LC	F	3	0,32
Monachidae						
Terpsiphone rufiventer (Swainson, 1837) A05	Tchitrec à ventre roux	R	LC	F	9	0,95
Nectariniidae						
Anthreptes longuemarei (Lesson, 1833)	Souimanga violet	R	LC	F	11	1,16
Cyanomitra verticalis (Latham, 1790)	Souimanga à tête verte	R	LC	F	5	0,53
Cyanomitra olivacea (Smith, 1840)	Souimanga olivâtre	R	LC	FF	8	0,84
Cinnyris coccinigastrus (Latham, 1802) A04	Souimanga éclatant	R	LC	f.	7	0,74
Cinnyris cupreus (Shaw, 1812)	Souimanga cuivré	R	LC	f.	3	0,32
Laniidae						
Lanius collaris Linnaeus, 1766	Pie-grièche fiscale	R	LC	f.	11	1,16
Corvinella corvina (Shaw, 1809) A04	Corvinelle à bec jaune	R	LC	f.	17	1,79
Malaconotidae						
Chlorophoneus sulfureopectus (Lesson, 1831)	Gladiateur soufré	R	LC	f.	2	0,21
Tchagra senegalus (Linnaeus, 1766)	Tchagra à tête noire	R	LC	f.	9	0,95
Laniarius aethiopicus (J. F. Gmelin, 1788)	Gonolek d'Abyssinie	R	LC	f.	4	0,42
Oriolidae						
Oriolus brachyrhynchus Swainson, 1837 A05	Loriot à tête noire	R	LC	F	2	0,21
Dicruridae						
Dicrurus adsimilis (Bechstein, 1794)	Drongo brillant	R	LC	F	6	0,63
Corvidae						
Corvus albus Muller, 1776	Corbeau pie	R	LC	f.	13	1,37
Stunidae						
Lamprotornis splendidus (Vieillot, 1822)	Choucador splendide	R/M	LC	F	16	1,68
Passeridae						
Passer griseus (Vieillot, 1817)	Moineau gris	R	LC	V/f.	14	1,47
Ploceidae						
Ploceus nigricollis (Vieillot, 1805)	Tisserin à cou noir	R	LC	f.	4	0,42
Ploceus nigerrimus Vieillot, 1819 A05	Tisserin noir de Vieillot	R	LC	f.	9	0,95
Ploceus cucullatus (Muller, 1776)	Tisserin gendarme	R	LC	f.	123	12,92

Ordres/Familles/Espèces	Noms Français	Stat. Bio.	Stat. UICN	H.P	Ab.	Fr (%)
Malimbus nitens (Gray, 1831) A05	Malimbe à bec bleu	R	LC	F	3	0,32
Euplectes hordeaceus (Linnaeus, 1758)	Euplecte monseigneur	R	LC	f.	6	0,63
Euplectes macroura (J. F. Gmelin, 1789)	Euplecte à dos d'or	R	LC	f.	4	0,42
Euplectes ardens (Boddaert, 1783)	Euplecte veuve-noire	R	LC	f.	1	0,11
Estrildidae						
Nigrita canicapillus (Strickland, 1841)	Nigrette à calotte grise	R	LC	F	3	0,32
Estrilda melpoda (Vieillot, 1817)	Astrild à joues orange	R	LC	f.	12	1,26
Lonchura cucullata (Swainson, 1837)	Capucin nonnette	R	LC	f.	58	6,09
Lonchura bicolor (Fraser, 1843	Capucin bicolore	R	LC	F/f.	32	3,36
Total					952	100