

REPUBLIQUE GABONAISE



Union – Travail – Justice

MINISTRE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES



COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETARIAT PERMANENT



PROJET « ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DES CAPACITES » (PASBMRC)

**ELECTRIFICATION RURALE ET PERIURBAINE PAR EXTENSION ET
RENFORCEMENT DES RESEAUX HTA/BT DES PROVINCES DE L'ESTUAIRE, DU
HAUT-OGOUE, DE LA NGOUNIE ET DU WOLEU-NTEM**

PROVINCE DE L'ESTUAIRE



ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES)
RAPPORT FINAL

BRAZ03/BG/TIPPEE/EIES-ELEC/RP-12-19

Mai 2020

SOMMAIRE

<u>LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS</u>	5
<u>LISTE DES FIGURES</u>	6
<u>LISTE DES PHOTOS</u>	6
<u>LISTE DES TABLEAUX</u>	7
<u>LISTE DES ANNEXES</u>	7
<u>RESUME EXECUTIF</u>	8
<u>EXECUTIVE SUMMARY</u>	22
<u>INTRODUCTION</u>	36
I. <u>Contexte du projet, des composantes et des sous composantes</u>	37
II. <u>Maîtrise d'ouvrage du projet</u>	39
III. <u>Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet</u>	39
IV. <u>Procédures du CGES applicables aux sous composantes</u>	40
V. <u>Méthodologie de l'étude</u>	40
1. <u>Collecte des données</u>	40
2. <u>Recherche documentaire</u>	40
3. <u>Visites de sites et enquêtes de terrain</u>	40
4. <u>Entretiens avec les parties prenantes</u>	41
5. <u>Synthèse de l'information</u>	41
VI. <u>Plan du rapport</u>	41
<u>SECTION 1 : DESCRIPTION DU PROJET</u>	43
1.1. <u>Contexte et justification du projet</u>	44
1.2. <u>Localisation géographique du projet</u>	44
1.3. <u>Présentation de l'existant et description des tracés des futures lignes</u>	49
1.4. <u>Intrants et matériels</u>	60
1.5. <u>Zones d'emprunts</u>	60
1.6. <u>Zones de dépôts</u>	60
1.7. <u>Contraintes techniques inhérentes au projet</u>	60
<u>SECTION 2 : ANALYSE DES ALTERNATIVES</u>	61
2.1. <u>Situation « sans projet »</u>	62
2.2. <u>Situation « projet retardé »</u>	62
2.3. <u>Situation « avec projet »</u>	62

2.4. Synthèse et conclusion	63
SECTION 3 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL	64
3.1. Cadre politique	65
3.2. Cadre juridique	67
3.3. Analyse comparative de la réglementation gabonaise et des politiques de la Banque mondiale	71
3.4. Cadre institutionnel	77
SECTION 4 : DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT INITIAL	79
4.1. Méthodologie	80
4.2. Zones d'influence	81
4.3. Milieu physique	81
4.3.1. Climat	81
4.3.2. Qualité de l'air, bruits et vibrations	84
4.3.3. Relief et paysage	84
4.3.4. Géologie et sol	85
4.3.5. Ressources en eau	87
4.4. Milieu biologique	88
4.4.1. Végétation et flore	88
4.4.2. Faune	89
4.4.3. Zone d'intérêt particulier pour la conservation	90
4.5. Milieu humain	94
4.5.1. Méthodologie	94
4.5.2. Zone d'influence indirecte du projet	96
4.5.2.1. Province de l'Estuaire	96
4.5.2.2. Présentation des quartiers ou sous-quartiers d'accueil du projet	97
4.5.2.2.4. Présentation d'Iwosso (Axe Cap Estérias – Malibé 1)	102
4.5.2.2.5. Présentation de Bambouchine (Axe Bambouchine – Oveng)	104
4.5.2.2.6. Présentation d'Igoumié 1 (Axe Igoumié)	107
4.5.2.2.7. Présentation d'Igoumié 2 (Igoumié)	109
4.5.3. Zone d'influence directe du projet	112
4.5.3.1. Caractérisation des sites du projet	112
4.5.3.2. Synthèse de l'occupation des emprises des travaux et des contraintes socio-environnementales	113

4.6.	Enjeux environnementaux et sociaux	113
4.7.	Suggestion et recommandations	114
SECTION 5 : PARTICIPATION OU CONSULTATION DU PUBLIC CIBLE		115
5.1.	Généralité sur la participation du public	116
5.2.	Méthodologie adoptée	116
5.3.	Synthèse de la consultation publique	117
SECTION 6 : IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS DU PROJET		120
6.1.	Identification et analyse des impacts du projet	121
6.2.	Evaluation de l'importance des impacts du projet	130
SECTION 7 : MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT		137
7.1.	Méthodologie d'élaboration des mesures d'atténuation	138
7.2.	Mesures de bonifications des impacts liées à la construction et à l'exploitation	138
7.3.	Mesures d'atténuation des impacts liées à la démolition et à la construction	139
7.4.	Mesures d'atténuation des impacts négatifs à l'exploitation	142
SECTION 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE		146
8.1.	Objectifs du PGES	147
8.2.	Organisation et responsabilités du PGES	147
8.3.	Principales procédures de gestion environnementale et sociale	150
8.4.	Plan Hygiène-Santé-Sécurité et Environnement	152
8.5.	Gestion des risques et accidents	154
8.5.1.	Identification des risques	154
8.6.	Prévention des risques	156
8.7.	Plan de mesures d'urgence	157
8.8.	Plan de surveillance et de suivi environnemental et social	158
8.9.	Capacités institutionnelles disponibles	160
8.10.	Plan de renforcement des capacités, d'information et de communication	160
8.11.	Assistance de la DGEPN au PASBRC	161
8.12.	Gestion des Violences Basées sur le Genre	161
8.13.	Gestion du Flux des Travailleurs et du Travail des Enfants	162
8.14.	Engagement citoyen	163
8.15.	Matrice du PGES	166
SECTION 9 : ESTIMATION MONETAIRE DE LA MISE EN OUEVRE DU PGES		172
9.1.	Gestion environnementale et sociale des activités du sous-projet	173
9.2.	Renforcement institutionnel pour la mise en œuvre du PASBRC	173
9.3.	Renforcement des capacités pour la gestion environnementale et sociale du projet	173

9.4.	Estimation des coûts du PGES	173
CONCLUSION		175
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES		177
ANNEXES		179

LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

ANPN	
BM	Banque mondiale
BNETD	Bureau National d'Etudes Techniques et de Développement
BT	Basse Tension
BTP	Bâtiments et Travaux Publics
CAERD	Centre Africain d'Etudes et de la Recherche pour le Développement
CN-TIPPEE	Commission Nationale des travaux d'Intérêt Public pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi
CGES	Cadre de Gestion Environnementale et Sociale
CPR	Cadre Politique de Réinstallation
DAO	Dossier d'Appel d'Offres
DGE	Direction Générale de l'Energie
DGEPN	Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature
DGRH	Direction Générale des Ressources Hydrauliques
DRE	Direction Régional de l'Energie
EP	Equipement de Protection
EPI	Equipement de Protection Individuelle
EPC	Equipement de Protection Collectif
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
HTA	Haute Tension A
HSSE	Hygiène Santé Sécurité Environnement
IDA	Association International pour le Développement
MEJFPIR	Ministère de l'Emploi, de la Jeunesse, de la Formation Professionnelle, de l'Insertion et de la Réinsertion
MMERH	Ministère de des Mines, de l'Energie et des Ressources Hydrauliques
MFEPC	Ministère des Forêts et de l'Environnement et chargé du Plan Climat
MST	Maladie Sexuellement Transmissible
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
ODD	Objectifs du Développement Durable
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisme Non Gouvernemental
PGES :	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-C	Plan de Gestion Environnementale et Sociale Chantier
PASBMIR	Projet Accès aux Services de Bases en Milieu Rural
PASBRC	Projet Accès aux Services de Bases et Renforcement de Capacité
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PO/OP :	Politique Opérationnelle/
RGPL	Recensement Général de la Population et des Logements
SEEG	Société d'Energie et d'Eau du Gabon
SaE	Expert Social et Environnement
TDR :	Termes de référence
UEP :	Unité d'Exécution du Projet

LISTE DES FIGURES

Figure 1-carte du Gabon mettant en exergue les 4 provinces cibles du projet ASBRMC.....	45
Figure 2-Carte des 3 communes cibles par les travaux dans l'Estuaire.....	46
Figure 3-Axes pour les travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT à AKANDA	47
Figure 4- Axes pour les travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT à Libreville	48
Figure 5- Axes pour les travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT à Owendo	49
Figure 6-caractéristique de transformateur haut de poteau	55
Figure 7-modèle de raccordement électrique BT.....	56
Figure 8- Fiche technique traversées HTA/BT	56
Figure 9- Rose des vents Libreville (port môle) pour la période 2012-	82
Figure 10- Diagramme climatique de Libreville.....	83
Figure 11- Courbe de température de libreville	83
Figure 12- Esquisse géologique de la province de l'Estuaire	85
Figure 13-liste des espèces Formicidae récoltées dans le parc national de Pongara.....	90
Figure 14-carte administrative de l'Estuaire	96

LISTE DES PHOTOS

Photo 1-Ligne BT Igoumié	57
photo 2- route non électrifiée.....	57
photo 3-Ligne BT Akanda	58
Photo 4-Installation anarchique et non conforme de ligne BT sur un axe	62
Photo 5- vue d'Aucoumea klaineana.....	88
Photo 6- vue d'un Ozigo (Dacryodes buettneri).....	88
Photo 7-Mangrove au Cap Estérias	93
Photo 8- Vues de la pompe hydraulique à motricité humaine abandonnée de Mabosso.....	101
Photo 9- Vue de l'école primaire de Mabosso	102
Photo 10 –vue de l'état de la route et des maisons en bois à Iwosso.....	103
Photo 11-vue de maison en parpaing (dure) à Iwosso.....	104
Photo 12- Vues des parties de la route principale de Bambouchine en très mauvais état.....	105
Photo 13- Vues de l'école primaire de Bambouchine	106
Photo 14- Aperçu du réseau HTA existant longeant la route principale de Bambouchine	106
Photo 15- Aperçu de branchements anarchiques jonchant les abords de la route de Bambouchine	107
Photo 16- Vues de branchements électriques anarchiques avec des câbles jonchant les abords de la route ...	109
Photo 17- Aperçu du cimetière d'Igoumié	110
Photo 18- Aperçu de l'état de la route principale et d'une route secondaire d'Igoumié 2	110
Photo 19- Aperçu d'un lieu de loisirs en bordure d'une route secondaire d'Igoumié 2	111

Photo 20- Vues de branchements électriques anarchiques avec des câbles jonchant les abords de la route à Igoumié 2.....	111
---	-----

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 0:1- Recommandations préalables du Consultant sur le projet	59
Tableau 0:2- Analyse de conformité et de mise en cohérence entre la législation nationale et les politiques de sauvegarde environnementale	71
Tableau 3- comparatif du cadre juridique du Gabon et de l'OP 4.12 de la Banque mondiale	73
Tableau 4- comparatif du cadre juridique du Gabon et de l'OP 4.11 de la Banque mondiale	77
Tableau 0:5- Quelques espèces de Flore de l'arboretum.....	91
Tableau 0:6- Quelques espèces de Faune de l'arboretum	91
Tableau 0:7- Espèces d'oiseaux observables dans le Parc National d'Akanda (source : mémoire online, de NDONG ONDO: dans « Développement d'un produit écotouristique dans le parc national d'Akanda : l'ornithologie »	92
Tableau 0:8- Répartition de la population des départements de la Province de l'Estuaire par Canton, Commune ou Arrondissement selon le sexe	97
Tableau 0:9- Synthèse de l'occupation de l'emprise des travaux de réhabilitation et des contraintes socio-environnementales	113
Tableau 0:10- Types de participations publiques.....	116
Tableau 0:11- Répartition des entités rencontrées par localité visitée	117
Tableau 0:12- Répartition des préoccupations et attentes exprimées par les villages bénéficiaires du projet..	118
Tableau 0:13- Programme exécuté des réunions publiques de restitution des premiers résultats de la mission	119
Tableau 0:14- Matrice d'identification des impacts positifs	123
Tableau 0:15- Matrice d'identification des impacts négatifs	128
Tableau 0:16- Critères d'évaluation de l'importance des impacts	131
Tableau 0:17- Grille de détermination de l'importance des impacts.....	132
Tableau 0:18-Matrice de présentation de l'importance des impacts positifs.....	133
Tableau 0:19- matrice de présentation de l'importance des impacts négatifs.....	135
Tableau 0:20- Matrice de synthèse des mesures de bonification	143
Tableau 0:21- Matrice de synthèse des mesures d'atténuation	144
Tableau 0:22- Liste de formation pour le renforcement de capacité pour la gestion du PASBRC	160
Tableau 0:23- Matrice de synthèse pour la mise en œuvre du PGES.....	166
Tableau 0:24- Détail des coûts à approvisionner pour la mise en œuvre du PGES.....	174

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE I : Termes de Référence (TDR)	181
ANNEXE II : Comptes rendus (CR) des réunions et séances de travail et d'information / Listes de présence	196
ANNEXE III : Clauses Environnementales et Sociales à insérer dans les DAO	236
ANNEXE IV : Mesures Environnementales et Sociales pour DAO	244

RESUME EXECUTIF

I. Présentation du projet

(i) Contexte du projet

Afin d'accélérer la croissance économique et de réduire la pauvreté, le Gouvernement de la République Gabonaise a élaboré en juillet 2012, le Plan Stratégique Gabon Emergent (PSGE) qui décline en programmes et actions ciblés, la vision et les orientations permettant de faire du Gabon un pays émergent à l'horizon 2025. Ainsi, conformément aux orientations du PSGE et dans la droite ligne des Objectifs du Développement Durable (ODD), le gouvernement s'est assigné une double tâche en matière d'énergie et d'hydraulique : l'atteinte d'un taux global d'électrification rurale de 80 % à l'horizon 2025 contre 15 % actuellement et, un accès aux infrastructures d'hydraulique villageoise à hauteur de 75 % d'ici 2025.

Pour remédier au fait qu'en dépit des investissements alloués à la mise en œuvre de programmes d'électrification et d'hydraulique ayant permis d'enregistrer de nets progrès dans les grands centres urbains, de nombreuses insuffisances persistent encore en zones rurales, le PSGE prévoit un ambitieux programme de restructuration de l'ensemble du système énergétique au travers de nombreux projets structurants. Au nombre de ces investissements, un projet en partenariat avec la BM, piloté par le Ministère en charge de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH), dénommé « Accès aux Services de Base en milieu rural et Renforcement des Capacités » (en abrégé, PASBRC), constitue le volet rural de cette stratégie.

(ii) Objectif du projet

Le projet vise l'électrification de localités rurales et périurbaines par extension et renforcement des réseaux HTA/BTA.

En effet l'objectif du projet « Accès aux services de base en milieu rural et Renforcement des Capacités » est d'apporter les services de base aux populations cibles des zones rurales et périurbaines du pays non couvertes par les réseaux nationaux d'eau et d'électricité, par l'extension de réseaux HTA/BT, le renforcement des capacités de production d'électricité par des centrales solaires hybrides, l'électrification par système hybride solaire/diesel des sites isolés et la réhabilitation et extension de réseaux d'adduction d'eau potable.

Le projet vise donc à élargir l'accès aux services d'approvisionnement en électricité dans les zones rurales et périurbaines et à mettre en place des mécanismes pour assurer la durabilité de la prestation des services.

(iii) Justification de l'étude

La mise en œuvre de ce projet peut affecter de façon significative l'environnement naturel et les Hommes, selon l'importance des activités et les milieux dans lesquels elle s'exerce. Un processus de sélection environnementale a été initié par la CN-TIPPEE, en vue d'identifier le type d'étude environnementale à réaliser avant l'exécution des travaux. Le processus s'est appuyé sur la Loi n° 007/2014 du 01 août 2014 relative à la protection de l'environnement, le Décret n° 000539/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'Impact sur l'Environnement en République gabonaise et les politiques de sauvegarde environnementale et sociale, en particulier la PO 4.01 relative à l'évaluation environnementale de la Banque Mondiale. Il a été validé par la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) et a ainsi permis de montrer que ledit projet est éligible à l'élaboration d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

C'est une étude sur l'état initial du site prévu pour recevoir le projet, l'identification des impacts qui pourraient survenir au cours du cycle de vie du projet et la détermination des mesures appropriées pour prévenir et atténuer les impacts jugés significatifs.

II. Description technique du sous-projet

Le sous projet est localisé sur certains axes à l'intérieur de trois (3) communes que sont AKANDA, LIBREVILLE et OWENDO. Ces différentes communes sont alimentées par des postes sources interconnectés afin de répondre plus promptement à l'augmentation de la charge. Les axes concernés par ce projet seront raccordés comme suit :

Le projet doit mener à terme à la construction, au raccordement et à la mise en service : de plus de 31950 mètres de lignes électriques aériennes et souterraines de 20 kV, 59515 mètres de réseaux Basse Tensions et 23 postes transformateurs de distribution publique d'électricité. L'impact direct visé est le raccordement de près de 1500 foyers pour une population estimée à plus de 2000 personnes. Le projet vise aussi à mettre à la disposition de ces populations, plus de 7,3 MW de puissance installée.

Le tracé des lignes suit trois axes comme nous l'avons dit plus haut dans ce document. Les axes seront connectés comme suit :

❖ **Axe Igoumié à Owendo**

Cet axe sera raccordé à partir du poste HTA/BT n° 5015 existant sur le départ MINDOUBE du poste 20 kV d'Owendo dont la capacité est estimée à 48 MVA par couplage de deux transformateurs de 24 MVA chacun. Route latérite non bitumée et bordée par les arbres, arbustes et arbrisseaux et aussi d'autres plantes associées. Les lignes HTA seront souterraines en C33 226 de 3x150 mm² Alu et aérienne en 54,6 mm² Almélec. Quant aux lignes BT, elles seront aériennes mixtes en supports métalliques distripôles et PBA en câbles de 3x70mm²+54,6mm²+2x16mm².

❖ **Axe Bambouchine-Oveng à Libreville**

L'axe sera raccordé à partir du poste HTA/BT n° 666 existant sur le départ INTER du poste source 20 kV de Bellevue dont la capacité est estimée à 72 MVA par couplage de deux transformateurs de 36 MVA chacun. L'axe considéré ici est une route latérite non bitumée et bordée par les arbres, arbustes et arbrisseaux et aussi d'autres plantes associées. Les lignes HTA seront souterraines en C33 -226 de 3x240 mm²Alu et Aérienne Suspendue en 148mm² Almélec. Les lignes BT seront aériens Mixtes sur supports métalliques distripôles et PBA en câbles de 3x70mm²+54,6mm²+2x16mm².

❖ **Axe Malibé1 et 2- Gnalala- Village Iwosso- Cap Estérias à Akanda**

L'axe sera raccordé à partir du poste HTA/BT n° 1538 existant sur le départ CAP du poste 20 kV d'Angondjé dont la capacité est estimée à 48 MVA par couplage de deux transformateurs de 24 MVA chacun. L'axe considéré ici est une route latérite non bitumée et bordée par les arbres, arbustes et arbrisseaux et aussi d'autres plantes associées. Les lignes HTA seront souterraines en C33-226 de 3x240 mm² Alu, Aérienne Suspendue en 148 mm² Almélec et aérienne en 54,6 mm² Almélec. Les lignes BT seront aériens mixtes sur supports métalliques distripôles et PBA câbles de 3x70mm²+54,6mm²+2x16mm².

III. Contrainte et Sensibilité environnementale et sociale

La zone d'intervention du projet d'extension des lignes HTA /BTA est marquée par les contraintes et enjeux suivants :

- ✓ La présence d'habitations, d'activités commerciales et de cultures

Les abords des voies devant accueillir les pilonnes sont occupés par divers types d'habitations. Celles-ci pourraient être impactées pendant les travaux. Il convient de prendre des mesures appropriées pour ne pas perturber de manière considérable les ménages qui y vivent.

Aussi, les abords des tronçons comprennent quelques activités commerciales, des arbres et des arbustes. Il faudra donc procéder à la libération des emprises avant l'entame des travaux par l'entreprise de construction.

Au besoin, il pourrait y avoir nécessité de déplacer la population et les activités commerciales qui y sont établies ou d'indemniser ou de réinstaller dans de bonnes conditions tous ceux qui pourraient être déplacés au cours de la réalisation des travaux ;

- ✓ La préservation du cadre de vie des populations riveraines

La nécessité de limiter pendant les travaux de construction de la ligne HTA/BTA, les nuisances sonores émanant des engins de transport de matériaux, des excavations et de compactage.

- ✓ Risque d'accidents sur les chantiers

La nécessité de gérer et de maîtriser tous les risques liés au projet notamment ceux liés à la sécurité du personnel de la société en charge de réaliser les travaux et des riverains. Pour éviter tout risque d'accident pour ceux-là et du personnel de chantier des dispositions particulières doivent être prises.

- ✓ La présence de réseaux de concessionnaires

Les abords de certains tronçons sont longés par des réseaux de concessionnaires alors qu'une partie de la ligne à construire est souterraine. Il faudra nécessairement avoir des plans de recollement.

D'où la nécessité d'éviter dans la mesure du possible, des dommages sur les réseaux d'eau potable, d'électricité et de téléphone. Leur déplacement est onéreux et occasionnerait une gêne importante pour les abonnés et les usagers durant la période des travaux.

- ✓ Les transports et l'accessibilité

Les travaux nécessiteront le déplacement des engins et des véhicules. Le très mauvais état des routes des zones de projets constituera une entrave à la bonne mise en œuvre du projet, les travaux pourraient connaître un arrêt. La période des saisons sèches devra être priorisée.

Il y aura nécessité de maintenir dans les meilleures conditions possibles, la circulation et les accès aux voies pénétrantes, aux bureaux, aux écoles, aux domiciles, etc., durant les travaux ;

IV. Impacts potentiels environnementaux et sociaux significatifs

L'identification et l'analyse des impacts environnementaux constituant la caractérisation des impacts porteront sur les paramètres ci-dessous :

- Les trois phases du projet ;
- Les composantes du milieu récepteur ;
- Les sources d'impact ;
- La nature de l'impact.

Les trois (03) phases du projet sont : la phase préparatoire, celle des travaux et la phase exploitation et d'entretien.

L'évaluation de l'importance des impacts selon leurs conséquences et selon leur période d'occurrence a été faite en utilisant des critères appropriés pour classer les impacts selon divers niveaux

d'importance. Les critères considérés ont été l'intensité (ou l'ampleur) de l'impact, la portée (ou l'étendue) de l'impact, et la durée de l'impact.

Les impacts potentiels significatifs du projet sont ainsi résumés.

IV.1. Impacts potentiels liés à la phase préparatoire et des travaux

❖ Impacts positifs

- ✓ *Création d'emplois par la réalisation des divers travaux du projet ;*
- ✓ *La création des AGRs pour les femmes*
- ✓ *Augmentation de revenus des entreprises intervenant dans la mise en œuvre du projet ;*
- ✓ *Renforcement de capacités des acteurs de la mise en œuvre du projet sur les mesures d'hygiène, santé et sécurité au travail, le mécanisme de gestion des plaintes, les programmes d'économie d'énergies ... ;*
- ✓ *Impact sur la population (les personnes affectées par le projet recevront des indemnités compensatoires pour la perte de leurs biens, ce qui constitue en soi un impact positif du projet).*
- ✓ *Impact sur le foncier : l'électrification des villages traversés par le projet pourrait occasionner une valeur ajoutée aux terrains périurbains. Car, en dehors de la plateforme des routes, la plupart des terres des emprises du projet sont les propriétés de personnes physiques ou morales. L'occupation définitive de ces portions de terre pour la construction de la ligne haute tension pourrait entraîner une surenchère du foncier de la part des propriétaires terriens.*

❖ Impacts négatifs

- *Sur le milieu biophysique*
 - ✓ *Sur le sol : modification de la structure du sol par des travaux de fouille ;*
 - ✓ *Sur le sol : pollution du sol par les huiles minérales et autres liquides ;*
 - ✓ *Sur le sol : pollution du sol par les matériaux impropres ;*
 - ✓ *Ressources en eau : pollution potentielle des eaux de surface et des nappes par les déchets solides et liquides générés par les chantiers ;*
 - ✓ *Sur l'air : pollution de l'air par l'envol de poussière ;*
 - ✓ *Etat acoustique : nuisance sonore due aux bruits générés par les engins divers ;*
 - ✓ *Faune et Flore : la faune et la flore environnante du projet pourrait subir la pollution (bruit et poussière) engendrée par le matériel de chantier.*
- *Sur le milieu humain ou socioéconomique*
 - ✓ *Sur la population : la libération de l'emprise du projet pourrait impacter sur des biens de personnes ;*
 - ✓ *Sur le foncier : le projet pourrait affecter une partie de quelque lots non mis en valeur dans la zone d'influence directe du projet ;*
 - ✓ *Risque d'accroissement de comportements déviants (alcoolisme, banditisme, prostitution, etc.)*
 - ✓ *Santé et cadre de vie : la population riveraine sera exposée au soulèvement de poussière, ainsi qu'à la nuisance sonore et aux risques d'accidents de voitures dus aux transports d'engins.*
 - ✓ *Santé, sécurité : risque sanitaire et sécuritaire pour le personnel par la manutention des matériaux de construction et des engins ;*
 - ✓ *Sécurité routière : Risque de perturbation de la circulation et d'accidents ;*
 - ✓ *Santé : Risque de transmission et de propagation des IST/MST/SIDA ;*
 - ✓ *Risques de survenance des VBG ;*
La jalousie, un facteur clé de violences basées sur le genre, peut être déclenchée par l'afflux de main-d'œuvre sur un projet dès qu'on croit que les travailleurs fréquentent les femmes de la communauté. Ainsi, on peut observer des comportements violents non seulement entre les travailleurs du projet et les personnes vivant dans la zone du projet et à proximité, mais aussi chez celles qui sont touchées par le projet ou encore au sein des « couples ».
 - ✓ *Risque de survenance d'abus sexuel sur mineur ;*
 - ✓ *Risque d'exploitation sexuelle ;*
 - ✓ *Risque d'accroissement du taux de grossesses précoces au sein de la population ;*

- ✓ *Risques de dépravation des mœurs.*

IV.2. Impacts potentiels significatifs liés à la phase d'exploitation et entretien

❖ Impacts positifs

- ✓ Habitat et équipements : Fiabiliser le réseau électrique et l'électrification des localités ;
- ✓ Santé et cadre de vie : - Amélioration des conditions de vie des populations en général ;
- ✓ Amélioration des conditions d'apprentissage pour les enfants scolarisés ;
- ✓ Amélioration de la prise en charge médicale au sein des structures sanitaires
- ✓ augmentation de la capacité de desserte et du taux d'accès à l'électricité par la population ;
- ✓ Sécurité : Favoriser la sécurité des personnes et des biens par l'électrification publiques ;
- ✓ *Réduction des déséquilibres socio-économiques entre centres urbains et périurbains*
- ✓ *Activités économiques et Opportunités d'emplois :*
- ✓ *Renforcement du pouvoir économiques des femmes notamment les tenancières de bar, celles qui font dans la transformation du manioc, etc.*
- ✓ *Amélioration et développement d'activités génératrices de revenus (épicerie, activités de loisirs...) ;*
- ✓ Renforcement de capacités des acteurs de la mise en œuvre du projet sur les mesures d'hygiène, santé et sécurité au travail, le mécanisme de gestion des plaintes, les programmes d'économie d'énergies ... ;

❖ Impacts négatifs

▪ *Sur le milieu biophysique*

- ✓ Air : Risque d'accumulation des contaminants sur les isolateurs des lignes qui pourrait être observés dans l'air ;
- ✓ Etat acoustique : bruit aux environs immédiat des câbles du au transport d'électricité par les câbles ;
- ✓ Paysage : Affectation de l'esthétique paysagère dans la zone de projet ;
- ✓ Flore : risque de court-circuit et d'incendie dans les postes détruisant la flore environnante ;
- ✓ Faune : Risque de percussion des câbles par les oiseaux migrateurs ou non migrateurs ;

▪ *Sur le milieu humain*

- ✓ *Santé, sécurité : risque d'électrocution au sein de la population et l'entreprise de maintenance des installations ;*
- ✓ *Sécurité routière : risque de percussion des pylônes par les automobilistes ;*
- ✓ *Risque accentué de comportements déviants (alcoolisme, stupéfiants, tabagisme, banditisme, prostitution, etc.)*

V. Mesures de protection de l'environnement

V.1. Mesures de bonification des impacts potentiels positifs

Comme mesures de bonification des impacts positifs du projet sur l'environnement en phases préparatoire, de travaux et d'exploitation, il est recommandé de :

- Impliquer véritablement les autorités locales (Mairies du 1^{er} arrondissement d'Akanda, 6^e arrondissement de Libreville et 2^e arrondissement d'Owendo) ainsi que les populations périurbaines d'AKANDA, de Bambouchine, d'Oveng et d'Igoumié dans la mise en œuvre du projet, en tenant compte du genre (en offrant les mêmes opportunités aux femmes qu'aux hommes) ;
- Impliquer véritablement les structures techniques en charge de l'Energie (Direction Générale de l'Energie, Conseil National de l'Eau et de l'Electricité (CNEE), la Société d'Energie et d'Eau du Gabon (SEEG) ;
- Renforcer les capacités organisationnelles, techniques de la Direction Régionale de l'Energie (DRE) ;

- Privilégier les achats locaux des pylônes et autres équipements électriques dans le cadre de ce projet ;
- Privilégier le recrutement des entreprises locales et nationales lors de l'exécution du projet (la mise en place de ce mécanisme permettra de booster d'avantage l'économie du pays. Aussi la loi n°016/2005 portant promotion des PME/PMI stipule en son article 9 que les PME/PMI de droits gabonais ont une priorité d'accès aux marchés publics) ;
- Promouvoir le recrutement des femmes et des jeunes des zones périurbaines concernés lors de l'exécution du projet ;
- Elaboration des règlements intérieurs et codes de bonne conduite (Entreprises et sous-traitants) et leur vulgarisation auprès des employés des entreprises et des sous-traitants.

V.2. Mesures d'atténuation des impacts potentiels négatifs

Les mesures d'atténuation des impacts négatifs en phases préparatoire, de travaux et d'exploitation, devront être :

❖ Mesures pour la gestion des impacts sur le milieu biophysique

a) **Mesures pour limiter la modification de la géologie et la pollution des sols**

- Utilisation des engins en bon état et révisés pour éviter toute fuite ou déversement d'huiles ;
- Remise en l'état des sites d'implantation des pylônes à la fin des travaux ;
- Mise en place un plan de gestion des déchets issus des travaux
- Instauration d'un mode de gestion efficace des déblais (déchets issus des fondations et autres excavations)
- Prise en compte de la sensibilité environnementale de la zone du projet.

b) **Mesures pour limiter l'exposition des sols aux effets de l'érosion**

Réalisation de fouilles et terrassement dans les limites nécessaires ;
Mise en œuvre des travaux de remblai dans les zones excavées et déblayées et végétaliser les sols à la fin des travaux.

c) **Paysage**

Utilisation de pylônes occupant moins d'espace (en bois traité) et limiter autant que possible les pylônes d'angle lors de la réalisation du projet.

d) **Qualité de l'air**

- Arrosages par endroits et distribution et port des cache-nez aux travailleurs.
- S'assurer que les engins ont effectué leurs visites techniques et sont aux normes requises.

e) **Etat acoustique**

- Respect des horaires de travail entre 7h30 et 18h sauf dérogation spéciale
- Prise de toutes les dispositions pour respecter les niveaux d'émission acoustique autorisée
- Les employés devront porter des casques cache-oreilles

f) **Hydrologie et ressources en eau**

Pour protéger les ressources en eau et les bas-fonds dans la zone de projet, l'entreprise devra travailler dans les règles et adopter de bonnes mesures de gestion des déchets issus des travaux.

L'entreprise doit également veiller aux déversements des huiles et autres hydrocarbures sur le sol qui pourront être charriés vers les eaux de surface et les bas-fonds par les eaux de ruissellement.

g) **Mesure de lutte contre le gaspillage de la ressource en électricité**

Les travaux d'extension et de renforcement de réseaux HTA/BTA vont favoriser un accès plus facile à l'électricité de la population. Cet état peut favoriser une surutilisation de cette ressource, des campagnes

de sensibilisation devront donc être menées pour une utilisation et gestion durables du service de distribution de l'électricité.

❖ **Mesures pour la gestion des impacts sur le milieu humain ou socioéconomique**

a) Population

La sélection du site de chantier sera effectuée de façon à, perturber le moins possible les activités et la quiétude de la population riveraine ;

b) Foncier

La négociation directe avec les propriétaires des lots concernés par un empiètement sur le domaine public conformément au Cadre de Politique de Réinstallation (CPR) sera de mise et le comité consultatif (les autorités administratives et politiques, etc.) sera associé.

c) Santé

Les populations des zones d'influence indirecte seront exposées au soulèvement de la poussière (susceptible d'entraîner l'irritation des voies respiratoires et des yeux), ainsi qu'à la nuisance sonore et aux risques d'accidents dus au transport des engins et autres matériels de travail.

Par ailleurs, l'échappement de fumée sera le partage quotidien des populations riveraines pendant la période des travaux. La cohabitation de personnes provenant d'horizons divers sur le chantier peut favoriser la propagation des maladies telles que les IST et le VIH/SIDA.

Pour ce faire il faudrait une :

- Campagne de sensibilisation sur l'hygiène alimentaire sur le chantier (interdiction de la consommation d'alcool et stupéfiants sur les chantiers),
- Campagne de sensibilisation sur l'hygiène alimentaire sur le chantier (interdiction de la consommation d'alcool et stupéfiants sur les chantiers),
- Elaboration et mise en œuvre de programmes de sensibilisation sur le VIH/SIDA et les Infections Sexuellement Transmissibles (IST),
- Elaboration et mise en œuvre des programmes de communication/sensibilisation sur les violences basées sur le genre avec focus sur les abus sexuels sur mineurs; l'exploitation sexuelle...

d) Emploi

L'embauche et la gestion du personnel et de la main d'œuvre devront respecter la réglementation gabonaise en matière d'emploi. Le projet veillera à offrir les mêmes opportunités d'emploi aux femmes qu'aux hommes. Les emplois non qualifiants doivent bénéficier en priorité à la main d'œuvre locale, en majorité jeune, présente dans les villages traversés par le projet.

e) Mesures pour la réduction des risques d'accidents de travail

Veiller à l'exécution des recommandations et mise en application du PGES-C, à savoir :

- présence de signalisations adéquates ;
- limitation de vitesses des engins et véhicules de chantier ;
- disponibilité des kits de protection ;
- interdiction de la consommation d'alcool et/ou de drogue par les ouvriers,
- respect de mesures sécuritaires s'agissant du parking des engins), afin de réduire les risques importants d'accidents (blessures, traumatismes).
- Protection de la santé des travailleurs ainsi que leur sécurité au travail ;
- Dotation des travailleurs d'équipements de Protections Individuelles (EPI) et exigence de l'usage de ceux-ci ;

- Disponibilité tous les Equipements de Protections Collectives (EPC) nécessaires à la sécurité du chantier ;
- Disponibilité des boîtes à pharmacie pour les premiers soins ;

f) Sécurité et sécurité routière

- Délimiter et réserver l'accès à la zone de chantier exclusivement au personnel et aux engins de l'entrepreneur afin de limiter les risques d'intrusion des populations riveraines et prévenir les accidents corporels ;
- Clôturer dans la mesure du possible les zones sensibles du chantier (dépôt de carburant ou de pièces de rechange, etc.) de sorte à les isoler des populations riveraines ;
- Surveiller les entrées et sorties de la zone de chantier ;
- Limiter la vitesse des véhicules travaillant sur le chantier ;

VI. Consultation Publique

Plusieurs séances de travail avec les parties prenantes et les acteurs intéressés ont été organisées en vue d'une part, de les informer sur le projet et d'autre part, de recueillir leurs points de vue.

La consultation de la cellule de coordination du projet ASBRC au niveau de la CN-TIPPEE a permis de présenter la mission et d'échanger sur certains aspects du projet pour optimiser la collecte des données et informations sur le terrain.,

La consultation s'est poursuivie avec les responsables administratifs et techniques des services publics ainsi que les chefferies de quartiers dans les communes d'Akanda, de Libreville et d'Owendo, sur la période du 26 octobre au 06 novembre 2019. Les structures techniques et administratives dont les responsables ont été rencontrés se composent essentiellement de la Direction Générale de l'Energie (DGE), la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN), la Société d'Energie et d'Eau du Gabon (SEEG) et pour la partie administrative, les mairies d'arrondissements cibles.

Ces dernières rencontres ont permis, d'une part, de présenter le projet et la mission d'EIES et d'autre part, de collecter des données, préoccupations et attentes des personnes rencontrées.

Ces différentes rencontres se sont achevées par des réunions publiques et des consultations éclatées dans les différents quartiers concernés par les travaux.

Spécifiquement pour la participation des femmes à ces rencontres publiques, il était demandé expressément lors de rencontres préalables avec les chefs de quartiers d'inviter les femmes, organisées en association ou non à participer aux réunions planifiées. Sur la base statistique des listes de présence, environ 43% des participations est attribuée aux femmes.

Globalement, les populations présentes ont apprécié le projet et souhaité sa mise en œuvre le plutôt possible. Toutefois, des préoccupations et suggestions ont été formulées et portent sur les retards dans la réalisation de grands projets similaires annoncés à maintes reprises en grande pompe sans réalisation effective.

Sur la base du PGES contenu dans ce rapport et des différents engagements à prendre par l'entreprise adjudicatrice des travaux, le projet d'extension des lignes HTA/BTA dans les quartiers interurbains d'Akanda, de bambouchine et d'Igoumié est à autoriser.

VII. Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES)

✓ Dispositif institutionnel de mise en œuvre et de suivi

L'organisation suivante est proposée pour la mise en œuvre du PGES du sous-projet :

- Maîtrise d'ouvrage : Ministère de l'Economie et des Finances (MEF)
- Maîtrise d'ouvrage technique : Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH) ;
- Maîtrise d'ouvrage délégué : Secrétariat Permanent de la Commission Nationale des Travaux d'Intérêt Public Pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi (CN-TIPPEE) ;
- Maîtrise d'œuvre : Bureau/Mission de Contrôle pour le contrôle la surveillance environnementale des activités du sous-projet
- Entreprise de construction, avec mise à disposition d'un Responsable Environnement de l'Entreprise (REE) ;
- Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) et CN-TIPPEE, pour le suivi environnemental du projet ;
- Les Mairies du 1^{er} arrondissement d'Akanda, du 6^e arrondissement de Libreville et du 2^e arrondissement d'Owendo en tant que bénéficiaires du projet.

✓ *Plan de surveillance et de suivi*

La surveillance, le suivi environnemental et social devront être effectués comme suit :

- Surveillance : elle sera assurée par le maître d'œuvre /bureau de contrôle (BdC) sur le terrain pendant toute la durée des travaux ;
- Supervision : elle sera assurée par le Spécialiste Environnemental et Social de l'Unité de Coordination du Projet ASBRC. Les experts en sauvegarde environnementale et sociale de la Banque mondiale (BM) effectueront aussi la supervision des travaux pendant les missions de supervision du projet ;
- Suivi : il est dévolu à la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN), qui contrôlera le respect de la réglementation nationale en vigueur en matière d'environnement ;le suivi environnemental et social se fera avec la participation des services de la Direction générale de l'Energie, de la SEEG, des mairies et de l'Agence Nationale des Parcs Nationaux du Gabon (ANPN) au besoin, ayant en leur sein un spécialiste HSE.
- Evaluation/audit environnemental(e) : un Consultant Indépendant (CI) effectuera l'évaluation finale à la fin des travaux.

✓ *Plan de renforcement des capacités :*

Le plan de renforcement des capacités, sur :

- L'information et la sensibilisation sur le projet, avec pour acteurs cibles, les Mairies du 1^{er} arrondissement d'Akanda, du 6^e arrondissement de Libreville et du 2^e arrondissement d'Owendo ainsi que les populations périurbaines des zones concernées par le projet.
- la formation et la sensibilisation sur la santé et la sécurité au travail, avec pour acteurs cibles le personnel de l'Entreprise d'exécution du projet ;
- l'appui dans le cadre du suivi environnemental et social, avec pour acteur cible la DGEPN ;
- l'appui dans le cadre de la supervision environnementale et sociale, avec pour acteur cible les spécialiste Environnemental et Social de l'UEP.

✓ *Plan de gestion des déchets*

Le mode de gestion des déchets (solides et liquides) s'intégrera au mode opérationnel d'exécution du chantier tel que décrit dans le PGES-C, mais aussi de son entretien pendant son exploitation.

Les déchets seront collectés séparément dans des bacs à ordures et des fûts au niveau du « local poubelle ». Cependant des mesures de réduction à la source sont envisagées pour réduire la production des déchets, il s'agit de :

- Mettre effectivement en œuvre le PGES-C élaboré au démarrage du chantier ;
- Enlever systématiquement du chantier tous les matériaux inutiles déposés et les évacuer immédiatement vers les zones de dépôts définitifs ;
- Procéder au tri des déchets produits (avec utilisation des poubelles de couleur codées) ;
- Envisager la réutilisation sur le chantier des rejets issus des travaux ;
- Collecter et transporter les déchets banals non toxiques vers le point de décharges de Libreville ;
- Pourvoir la base de chantier d'une quantité suffisante de réceptacles pour les déchets banals de chantier.

✓ *Plan de gestion des plaintes*

Conformément à la PO 4.12 de la Banque mondiale, le mécanisme de gestion des plaintes est conçu pour être simple, robuste et utilisable facilement par les populations affectées. Il a pour objectif de recueillir les préoccupations ou les plaintes des personnes affectées par les activités du projet. Ce mécanisme doit pouvoir être :

- compréhensible par les populations locales, quel que soit leur niveau d'éducation ;
- réactif (les plaignants doivent se voir indiquer un délai de réponse de la part du projet) ;
- culturellement approprié et accessible (utilisant des technologies et des méthodes comprises et appréhendables par les populations locales, y compris les illettrés) ;
- non discriminant, c'est-à-dire accessible à tous les individus, jeunes, hommes ; femmes ; personnes vivant avec un handicap....
- explicite sur l'analyse des Violences Basées sur le Genre en les répertoriant et classifiant par principaux types, en identifiant leurs principales causes et conséquences sur les victimes, ainsi que, les principaux auteurs des cas de VGB ;
- sans aucun coût pour les plaignants, qu'il s'agisse du coût d'un éventuel déplacement ou d'un possible recours à une tierce partie.

Dans le cadre de ce projet, il est prévu que les chefs de quartiers concernés par le projet enregistrent les plaintes, puis les transmettent au Comité de l'UEP du Mécanisme de gestion des plaintes du PASBRC pour les traiter.

Dans tous les cas, le projet n'aura jamais recours à la force ou à la contrainte pour résoudre une plainte. Le projet mettra graduellement en œuvre trois niveaux possibles de résolution des plaintes, à savoir :

- le règlement amiable sans médiation ;
- le règlement amiable avec médiation ;
- ou le traitement judiciaire.

✓ *Plan de gestion des risques et accidents*

❖ *Mesures préventives*

La classification et l'ordonnancement de tous les facteurs clés liés à un dysfonctionnement, se révèlent un outil efficace pour l'identification des causes d'une situation. Ainsi ils peuvent être utilisés pour déceler des actions correctives pertinentes. C'est ainsi que, dans le cadre de la présente EIES, il est fait, des propositions de mesures de prévention et de contrôle des risques liés aux domaines suivants : hygiène, santé et sécurité au travail et aux risques de destruction des ressources naturelles.

❖ *Mesures préventives et systèmes d'urgence*

Les mesures curatives et systèmes d'urgence seront :

- Eviter les risques ;
- Evaluer les risques qui ne peuvent pas être évités ;

- Combattre les risques à la source ;
- Adapter le travail à l'homme,
- Tenir compte de l'état d'évolution de la technique ;
- Remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas dangereux ou par ce qui est moins dangereux.

Pour ce faire, au regard des typologies de risques identifiées, deux (02) grandes actions se présentent :

- mesure 1 : Un Plan d'urgence ; pour les cas d'incendie et d'explosion ;
- mesure 2 : Un Plan d'urgence médicale ; pour les cas d'accident de travail ;

✓ *Gestion des violences basées sur le genre*

Le Gabon est signataire de plusieurs conventions internationales sur la promotion et la protection des droits de l'Homme en général et des droits de la femme en particulier. Différents instruments internationaux consacrent des principes et droits dont le respect s'avère important dans la prévention et la protection contre les VBG.

- Déclaration Universelle des Droits de l'Homme de 1948 (Ratifiée par le Gabon en 1960),
- la Convention sur l'Elimination de toutes les formes de Discrimination à l'égard des Femmes (CEDEF) ratifiée par le Gabon en janvier 1983
- Protocole à la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples relatif aux droits des femmes en Afrique (Protocole de Maputo) ratifié par le Gabon en janvier 2011
- Protocole facultatif à la Convention relative aux droits des personnes handicapées ratifié par le Gabon (année ?)
- Protocole facultatif se rapportant à la Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants (ratifié en septembre 2010) ;

Au niveau national, Le Code Pénal ne punit certes pas spécifiquement les VBG, néanmoins, les actes constitutifs des violences basées sur le genre (VBG) (viol, les agressions sexuelles, les coups et blessures...) y sont punis. C'est le cas des dispositions ci-dessous qui punissent les VBG.

Article 255 nouveau : « constitue une agression sexuelle toute atteinte sexuelle ou acte de nature sexuelle commis sur la personne d'autrui sans son consentement, avec violence, contrainte, menace, surprise ou tromperie ».

L'article 259 Al 4 et 8 « L'acte commis par une personne qui aura abusé de l'autorité que lui confèrent ses fonctions ou son rang social ».

Dans le même sens, l'Article 256 nouveau quant à lui dispose : « constitue un viol, tout acte de pénétration sexuelle de quelque nature que ce soit sur la personne d'autrui sans son consentement avec violence, contrainte, menace, surprise ou tromperie » ; le viol est puni d'un emprisonnement de 5 à 10 ans et d'une amende de 2.000.000 à 10.000.000 de francs CFA.

- La loi 010/2016 portant sur la lutte contre le harcèlement en milieu professionnel ;

Les mesures préventives des VBG pourront être mise en œuvre :

- L'intensification des actions de sensibilisation et de dénonciation de ces actes ... dégradant aussi bien pour les auteurs que pour les victimes ;

- l'enregistrement et le suivi de la gestion des VBG dans le registre des plaintes ;
- l'amélioration des actions préventives par une revue périodique des VBG enregistrées et des mesures appliquées

✓ *Gestion des flux des travailleurs et du travail des enfants*

La loi gabonaise en matière d'emploi fait la part belle aux nationaux tout en protégeant la femme et les enfants, à titre d'exemple :

En vertu de la loi no 16/66 du 10 août 1966, l'éducation en République gabonaise est obligatoire pour tous les enfants âgés de 6 à 16 ans. Les enfants ne peuvent être employés à des travaux qui ne sont pas appropriés à leur âge, à leur état ou à leur condition, ou qui les empêchent de recevoir l'instruction scolaire obligatoire, sauf dérogations prévues en application de la présente loi. (Article 6)

L'entreprise adjudicataire devra disposer d'un processus de vérification de l'âge permettant de s'assurer qu'aucune personne âgée de moins de 15 ans ou ayant l'âge minimum prévu par la législation nationale n'est employée.

Il en est de même pour les travaux dangereux. L'entreprise devra mettre en place un processus qui lui permette de s'assurer qu'aucun employé n'a été recruté pour faire un travail dangereux.

Tous les travailleurs sont égaux devant la loi et bénéficient de la même protection et des mêmes garanties. Toute discrimination en matière d'emploi et de conditions de travail fondée, notamment, sur la race, la couleur, le sexe, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale est interdite. (Article 8)

La femme a les mêmes droits et les mêmes obligations en matière de législation du travail, sous réserve des dispositions particulières prévues par la présente loi

Le recrutement d'un travailleur étranger doit être précédé d'une autorisation d'emploi délivrée par le ministre chargé du travail, et faire l'objet d'un contrat de travail visé par les services compétents du ministère du Travail.

Pour être recevable, la demande d'autorisation d'emploi doit viser à pourvoir un emploi pour lequel, en raison des qualifications professionnelles requises, de la nature ou de la localisation des travaux, il n'a pu être fait appel à un travailleur gabonais disponible.

Enfin, tous les textes juridiques relatifs aux droits des travailleurs en général, notamment ceux définissant les conditions et l'environnement de travail, la santé et la sécurité au travail devront être respectés dans la mise en œuvre du présent sous-projet, afin d'optimiser la protection des travailleurs.

VIII. Engagement citoyen

L'engagement citoyen dans les quartiers périurbains cibles est particulièrement important, afin de permettre la fédération des habitants autour du projet et faciliter la résolution des problèmes tout au long du projet. Il va aussi favoriser la compréhension des objectifs du projet et mobiliser le soutien de la population, ainsi que des opportunités d'échange entre les parties prenantes.

Spécifiquement, l'engagement citoyen dans les quartiers périurbains d'Akanda, de Bambouchine, d'Oveng et d'Igoumié se traduira à travers :

- Le Comité de Suivi (CS) mis en place au niveau des mairies cibles et dont les membres sont issus des quartiers périurbains susmentionnés. Il peut s'agir d'une rencontre ultime entre les habitants

avec à leurs têtes les chefs de quartiers et les maires d'arrondissement pour des feedback en rapport avec l'exécution du projet. Les membres des communautés périurbaines seront sélectionnés de manière participative en tenant compte de leur disponibilité et de leurs capacités à assurer le rôle qui leur est confié. De préférence, ils seront choisis dans les associations locales. Ce comité veille à ce que l'engagement citoyen soit effectif dans les communautés cibles.

- la rencontre semestrielle au cours de laquelle les Mairies (2 ou 3 conseillers municipaux) d'arrondissement se déplacent vers les quartiers pour la sensibilisation des populations riveraines;

Pour l'entreprise tout au long de la réalisation des travaux, elle devra intégrer les attentes de la population et la préservation de l'environnement, le PGES-Chantier sera son guide.

IX. Assistance de la DGEPN au PASBRC

En plus du suivi régalien, le projet a sollicité la DGEPN dans le cadre de la préparation des dossiers techniques et d'exécution pour l'ensemble des projets du PASBRC, dans les localités ciblées.

Cette assistance, qui fait partie aussi des missions régaliennes de la DGEPN, devra permettre dès le départ de disposer d'une situation de référence qui va constituer le tableau de bord qui définit les « règles du jeu environnemental et social » avant les travaux.

Pour cela, le projet a sollicité son point focal au sein de la DGEPN.

X. Coûts des mesures environnementales et sociales

Les coûts de supervision, de suivi, de surveillance de la mise en œuvre du PGES ainsi que du support institutionnel et de renforcement de capacités sont estimés à quarante-quatre millions cinq cents (44 500 000) FCFA.

Il prend en compte le coût des mesures institutionnelles, de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES, le coût des activités de sensibilisation, les activités de sensibilisation et de formation. Les coûts de mesures environnementales et sociales du milieu biophysique et de protection de personnel de chantier sont inclus dans le marché de l'entreprise chargée des travaux. Les coûts des experts en environnement de l'UEP ainsi que de la CN-TIPPEE ne sont pas pris en compte car figurant déjà respectivement sur des budgets de fonctionnement. Le coût présenté est indicatif et pourrait varier en fonction des réalités de terrain.

XI. Diffusion de l'information

En termes de diffusion publique de l'information, en conformité avec la PO 4.01 relative à l'évaluation environnementale, et dans le cadre d'une stratégie de transparence et d'amélioration continue, la présente étude (ou son résumé) sera mise à la disposition des mairies d'arrondissement cibles, de sorte que les populations concernées et les organisations de la société civile locale puissent la consulter dans un lieu accessible, sous une forme et dans une langue qui leur soient compréhensibles. La diffusion des informations au public passera aussi par les médias tels que les journaux, la presse, les communiqués radiodiffusés en langues nationales et locales en direction de tous les acteurs.

Après l'avis de non objection tour à tour du gouvernement gabonais et de la Banque mondiale (BM), le rapport d'EIES sera publié officiellement et disponible auprès de l'administration locale concernée (DGEPN au niveau national et provincial). Il sera ensuite publié sur le site web de la BM.

EXECUTIVE SUMMARY

I. Presentation of the Project

(i) Background of the Project

In July 2012, in a bid to speed up economic growth and alleviate poverty, the Government of the Gabonese Republic devised the Emerging Gabon Strategic Plan (PSGE), whose programmes and targeted actions encapsulate the vision and guidelines to make Gabon an emerging economy by 2025. So, in line with the PSGE's guidelines and the Sustainable Development Goals (SDGs), the Government has set for itself a twofold task as concerns energy and hydraulics: achieving an overall rural electrification rate of 80 % by 2025 against 15 % today, and providing access to village water supply facilities up to 75 % by 2025.

To address the fact that a number of deficiencies still remain in rural areas, despite the investments made for the implementation of water-supply and electrification programmes, leading to significant improvements in major urban centres, the PSGE provides for a bold restructuration programme for the entire energy system through a variety of overarching projects focusing on renewable energy. Among its investment areas is a project in partnership with the World Bank (WB), steered by the Ministry in charge of Energy and Water Resources (MERH), named "Accessing Basic Services in Rural Areas and Capacity Building " in abbreviated form PASBRC (*Accès aux Services de Base en milieu rural et Renforcement des Capacités - PASBRC*), which is the rural component of the strategy.

(ii) Objective of the Project

This Project aims at electrifying some rural and suburban areas through the extension and improvement of Medium Voltage/Low Voltage (MV/LV) networks.

Indeed, the goal of the Accessing Basic Services in Rural and Suburban Areas and Capacity Building Project is to make basic services available for the targeted populations living in certain rural and suburban areas of the country which are not covered by national water and electricity grids, through the extension of MV/LV networks, capacity building in electricity generation by hybrid solar plants, electrification of remote areas through solar-diesel hybrid systems, as well as the rehabilitation and extension of drinking water supply networks.

The Project objective, therefore, is to enhance access to electricity supply services in rural and suburban areas, and establish mechanisms to ensure the sustainability of service delivery.

(iii) Rationale for the Assessment

Implementation of this project can significantly affect the natural environment and the people, depending on the types of activities and the habitats in which it will be carried out. An environment screening process was launched by the National Commission of Public Works for the Promotion of Entrepreneurship and Employment (CN-TIPPEE), in a bid to identify the type of the environmental study to be conducted before starting the works. This process was based on Law n° 007/2014 of 01 August 2014 on Environmental Protection, Decree n° 000539/PR/MEFEPEPN of 15 July 2005 Regulating Environmental Impact Assessments in the Gabonese Republic and, the social and environmental conservation policies, especially the World Bank Operational Policy 4.01 on environmental assessment. The process was endorsed by the General Direction of the Environment and Nature Protection (DGEPN), and this proved that the Project is eligible for an Environmental and Social Impact Assessment (ESIA).

This is the assessment of the initial state of the area selected to host the Project, the identification of the Project's possible impacts that can occur during its life cycle, and the adoption of suitable measures to prevent and mitigate the impacts regarded as significant.

II. Technical Description of the Sub-Project

The sub-project is located along a number of sections within three (3) municipalities, namely AKANDA, LIBREVILLE, and OWANDO. Those different municipalities are supplied by interconnected source stations in order to react more quickly to the increase in strength.

The project must eventually complete the construction, connection and operationalization of more than 31,150 metres of 20 kV overhead and underground power lines, 59,515 metres of Low Voltage (LV) lines and 23 transformer stations for public power distribution. The targeted direct impact is connecting nearly 1,500 households for an estimated population of more than 2,000 souls. The project also aims to provide these populations with more than 7.3 MW of installed capacity.

The lines are drawn along three sections as said above. The sections concerned by this project will be connected as follows:

❖ Igoumié - Owendo Section

This section will be connected to Medium Voltage/Low Voltage (MV/LV) station No. 5015 on the line stretching to MINDOUBE from the Owendo 20 kV source station, which has an estimated capacity of 48 MVA by coupling two transformers of 24 MVA each. The road considered is unpaved and bordered by trees, shrubs, and other similar vegetation. The MV lines will not only be underground with C33-226 Aluminium cables of 3x150 mm², but also overhead with Almelec cables of 54.6 mm². As for the LV lines, they will be overhead with mixed Distripôles and PBA metal posts, and 3x70 mm²+54.6 mm²+2x16 mm² cables.

❖ Bambouchine - Oveng section in Libreville

The section will be connected to MV/LV station No. 666 on the line stretching to INTER from the Bellevue 20 kV source station with an estimated capacity of 72 MVA by coupling two transformers of 36 MVA each. The section considered here is an unpaved road bordered by trees, shrubs and other similar vegetation. The MV lines will not only be underground with C33-226 of 3x240 mm² Aluminium cables but also overhead with 148 mm² Almelec cables. The LV lines will be overhead with mixed Distripôles and PBA metal posts, and 3x70 mm²+54.6 mm²+2x16 mm² cables.

❖ Malibé 1 and 2 – Gnalala - Village Iwosso - Cap Estérias section in Akanda

The section will be connected to MV/LV station No. 1538 on the line stretching to Cap Estérias from the Angondjé 20 kV source station with an estimated capacity of 48 MVA by coupling two transformers of 24 MVA each. The section considered here is an unpaved road bordered by trees, shrubs and other similar vegetation. The MV lines will not only be underground with C33-226 of 3x240 mm² Aluminium cables, but there will also be span lines with 148 mm² Almelec cables, and overhead lines with 54.6 mm² Almelec cables. The LV lines will be overhead with mixed Distripôles and PBA metal posts, and 3x70 mm²+54.6 mm²+2x16 mm² cables.

III. Environmental and Social Considerations

The intervention area of the Project for the extension of MV/LV networks is characterized by the following constraints and challenges:

- ✓ Presence of houses, and commercial and agricultural activities

A variety of houses are located all along the roadsides where pylons are expected to be erected. These settlements might be affected by the Project works, so it is necessary to take appropriate measures in a bid to minimize damage to the concerned households.

There are also a number of commercial activities, and some trees and bushes here and there along the concerned sections. The right-of-ways will have to be released before the winning company commences constructing work.

Where necessary, the people and activities that might be displaced during the work phase of the Project, due to their presence on the right-of-ways, will be compensated for or resettled in good conditions;

- ✓ Conservation of the riparian population's living environment

The importance of limiting, during the MV/LV lines construction works, the noise pollution produced by materials-transporting vehicles, excavation equipment, and compacting machines;

- ✓ Risks of accidents on the worksite

The need to manage and control every Project-related risks including those relating to the safety of the winning company's staff members and the riparian populations. Special measures must be taken to prevent those risks.

- ✓ Presence of a dealer network

One part of the line will be built underground but some road sections are boarded by a dealer network. It will be critical to have the record drawings of the existing underground networks.

Therefore, it will be critical to avoid, where possible, damage to the drinking water system, the power grid, and the telephone network. Displacing them would be expensive and would cause a considerable nuisance to the subscribers and users during the works period.

- ✓ Transport and accessibility

The works will require that machines and vehicles are brought on the worksite, the poor quality of the roads in the Project zone will represent an impediment to the good implementation of the project, if not a reason to stop it. The dry season period will be preferred to any other.

The need to maintain, in the best possible conditions, circulation and access to certain streets, offices, schools, houses, etc., during the work period.

IV. Possible Significant Environmental and Social Impacts

Identification and analysis of environmental consequences serving as characteristics of the impacts will be based on the following parameters:

- The three phases of the Project;
- The components of the host environment;
- The sources of the impact;
- The nature of the impact.

The following are the three (3) phases of the Project: preparation, construction, and operation and maintenance.

The assessment of the importance of impacts on the basis of their consequences and the period at which they occur was made with appropriate criteria to classify the impacts according to their significance. The considered criteria were the intensity (or magnitude) of the impact, the scope (or extent) of the impact, and the duration of the impact.

The following is a summary of possible significant impacts of the Project.

IV.1. Possible Impacts Relating to the Preparation Phase

❖ Positive Impacts

- ✓ *Creating Jobs through the realisation of the Project's multiple works;*
- ✓ *Creating income generating activities for women;*
- ✓ *Increasing the profits of the companies participating in the implementation of the Project;*
- ✓ *Capacity building for the Project implementers;*
- ✓ *Impacting on the population (people affected by the Project will receive compensatory allowances for the damage caused to their goods, which is a Project's positive impact in itself);*
- ✓ *Impacting on land management (except for roads, most of the Project right-of-way lands are natural or legal persons' properties). The final occupation of those pieces of lands to build a high-voltage power line could lead land owners to significantly increase the value of their lands.*

❖ Negative Impacts

- *On the biophysical environment*
 - ✓ *On the soil : change in the structure of the soil through earth digging;*
 - ✓ *On the soil : soil pollution by mineral oil and other liquids ;*
 - ✓ *On water resources: possible pollution of surface and underground water by solid and liquid wastes from the worksite;*
 - ✓ *On the soil: soil pollution through contaminated materials;*
 - ✓ *On the air: air pollution through dust lift-off;*
 - ✓ *On the acoustic state: noise pollution caused by the sounds produced by the various engines;*
 - ✓ *On the fauna and flora: the Project's surrounding wildlife could be affected by pollution caused by the worksite materials;*
- *On the human habitat or socioeconomic environment*
 - ✓ *On the population : the development of the Project right-of-ways could have an impact on people's goods ;*
 - ✓ *On land use: the Project could affect one part of the unexploited pieces of land located in the Project execution area;*
 - ✓ *Risk of increase in deviant behaviours (alcohol abuse, crime, prostitution, etc.)*
 - ✓ *Health and living environment: the riparian population will be exposed to dust lift-off, as well as noise pollution and risks of car accidents caused by the transportation of engines;*
 - ✓ *Health, safety : health and safety risk for the workers through the handling of building materials and engines;*
 - ✓ *Road safety: risk of traffic disruption and accident;*
 - ✓ *Health : risk of transmitting and spreading STIs/ STDs/ AIDS;*
 - ✓ *Risks of gender based violence;*
Jealousy, a key factor of gender based violence, can be caused by the influx of workforce in a project when one thinks that the workers are seeing the women of the community. Thus, one can notice violent behaviour not only between the Project workers and the people living in the Project zone and around it, but also from those who are affected by the project or even within "couples";
 - ✓ *Risk of sexual abuse of teenagers;*
 - ✓ *Risk of sexual exploitation;*
 - ✓ *Risk of increase in the rate of early pregnancies among the population;*
 - ✓ *Risks of moral depravation.*

IV.2. Possible Significant Impacts Relating to the Operation and Maintenance Phase

❖ Positive Impacts

- ✓ *Habitat and equipment: making the power grid reliable and electrifying the Project areas;*
- ✓ *Health and living environment: improvement of the living conditions of the village population in general;*
- ✓ *Enhancing the learning conditions of school attending children;*
- ✓ *Improving medical care in health centres;*
- ✓ *Strengthening supply capacity and increasing the number of people having access to electricity;*
- ✓ *Security: favouring the security of people and goods by electrifying public spaces;*
- ✓ *Reduction of socioeconomic gaps between urban and rural areas;*
- ✓ *Economic activities and employment opportunities;*
- ✓ *Strengthening the economic empowerment women, notably bar owners, cassava processors, etc.;*
- ✓ *Improving and developing income generating activities (groceries, recreational activities, etc.);*
- ✓ *Capacity building for the Project implementers on the hygiene, health and safety measures at work, the complaints management mechanism, energy saving programmes, etc.*

❖ Negative Impacts

▪ *On the biophysical environment*

- ✓ *Air : risk of accumulation of contaminants on the insulators of lines that might be visible in the air;*
- ✓ *Acoustic state: noise in the immediate surroundings of the cables caused by power transmission through cables;*
- ✓ *Landscape: change in the landscape view of the Project region;*
- ✓ *Flora: risk of short circuit and fire at a post might lead to the destruction of the surrounding flora;*
- ✓ *Fauna: risk of migrating and non-migrating birds hitting the cables.*

▪ *On the human habitat*

- ✓ *Health, safety : risk of electrocution for the population and the installations maintenance company;*
- ✓ *Road safety: risk of motorists crashing into a pylon;*
- ✓ *Elevated risk of deviant behaviours (alcohol abuse, drug, tobacco addiction, crime, prostitution, etc.)*

V. Environnemental Protection Measures

V.1. Measures to Improve Possible Positive Impacts

In order to improve the Project positive impacts on the environment during the preparation, construction and operation phases, the following measures are recommended:

- To effectively involve local authorities (Councils of the 1st Arrondissement of ANKANDA, the 6th Arrondissement of LIBREVILLE and the 2nd Arrondissement of OWENDO) as well as the populations living in the suburban areas of AKANDA, BAMBOUCHINE, OVENG and IGOUMIE, in the implementation of the Project, having regard to the gender dimension (giving the same opportunities to men and women);
- To truly involve technical institutions in charge of Energy (General Direction of Energy, National Council of Water and Electricity (CNEE), Gabon Electricity and Water Company-SEEG);
- To building the organizational and technical capacities of the Regional Direction of Energy (DRE);
- To promote the local sourcing of pylons and other electrical equipment for this Project;
- To promote the recruitment of local and national companies for the implementation of this Project (applying this measure will further improve the country's economy. Besides, Law N°016/2005 Promoting SMEs/SMIs provides, pursuant to article 9, that Gabonese registered SMEs/SMIs shall have priority as regards public contracts);

- To favour the recruitment of youths in the concerned suburban areas for the implementation of this project;
- To establish the rules and codes of good practices (companies and subcontractors) and popularize them among the companies' and subcontractors' employees.

V.2. Mitigation Measures for the Possible Negative Impacts

During the preparation, construction and operation phases, the mitigation measures for negative impacts must be as follows:

❖ Measures for the Management of Impacts on the Biophysical Environment

h) *Measures to Limit Geological changes and Soil Pollution*

- Use of well-functioning and revised engines to prevent any oil leakage or spill over;
- Restoring pylon erection sites at the end of all works;
- Establishing a worksite's waste management plan;
- Creating an efficient management plan for the excavated earth (waste produced by digging and excavation works);
- Having regard to the environmental sensitivity of the Project area.

i) *Measures to Reduce Soil Exposition to Erosion*

Excavation and earthmoving works must be done within the required limits.
Backfilling the excavated and cleared spots, and re-vegetating the areas when work is over.

j) *Landscape*

Using pylons of treated wood that occupy less space and limiting, as far as possible, the number of corner pylons during the Project realization.

k) *Air Quality*

- Watering certain places, and distributing to workers and having them wear mufflers;
- Making sure that the engines go through technical visits and comply with the standards.

l) *Acoustic State*

- Conforming to the work schedule from 7.30 a.m. to 6 p.m., unless an exception is made;
- Taking all the steps possible to apply the authorized levels of acoustic emissions;
- The workers will have to wear earmuffs.

m) *Hydrology and Water Resources*

In order to protect water resources and low grounds in the Project zone, the winning company shall work in conformity with the rules and adopt good measures for the management of worksite waste. The construction company will have to make sure that oil and other hydrocarbons are discharged on the soil, in such a way that run-off waters can carry them into surface waters and low grounds.

n) *Measure to Combat Electricity Waste*

The extension and enhancement of MV/LV networks will favour an easier access to electricity for the population. This can lead to an overuse of the resource, so awareness raising campaigns will have to be carried out on the sustainable use and management of the electricity supply service.

❖ Measures for the Management of Impacts on the Human or Socioeconomic Environment

g) Population

The selection of the working site will be done in such a way that the activities and tranquillity of the riparian population is disturbed the least possible.

h) Land Management

Direct negotiations will be the primary option with the landowners concerned by encroachment on the public domain pursuant to the Resettlement Policy Framework, and this will require the involvement of the Consultative Committee (administrative and political authorities, and others)

i) Health

The populations living in the indirect influence areas will be exposed to dust lift-off (which is likely to develop nose and eyes irritation), and noise pollution as well as risks of accidents caused by engines and other material transportation.

In addition, smoke exhaust will be the lot of the riparian populations during the works period. The coexistence of people coming from different places in the worksite can facilitate the spread of diseases such as STIs and HIV/AIDS.

Therefore, it will be necessary to undertake the following:

- Conducting an awareness raising campaign about food safety on the worksite (prohibition of doing drugs or drinking alcohol on the worksites);
- Devising and implementing awareness raising campaigns on HIV/AIDS and Sexually Transmitted Infections (STIs);
- Elaborating and applying communication/sensitization plans on gender based violence with special emphasis on sexual abuse of teenagers, sexual exploitation, etc.

j) Employment

The recruitment process and management of staff and workforce will apply Gabon regulations on employment. The Project will make sure that men and women are given the same employment opportunities. Unskilled jobs will primarily go to local people, youths in their majority, of the areas covered by the Project.

k) Measures to Diminish the Risks of Occupational Accidents

Making sure that the recommendations are implemented and applying the worksite ESMP, notably:

- The presence of appropriate signs;
- The speed limit for engines and vehicles of the worksite;
- The availability of protection kits;
- The prohibition of alcohol and/or drug consumption by workers;
- The application of security measures on engines parking in a bid to diminish the risk of big accidents (injuries and trauma);
- The assurance of safety at work and protection of workers health;
- The provision of Personal Protective Equipment (PPE) to workers and making its use an obligation;
- The availability of all Collective Protection Equipment (CPE) possible for the worksite safety;
- The availability of first-aid kits for initial care.

l) Security and Road Safety

- Circumscribe and grant access to the worksite area only to the winning company's staff and engines in order to minimize risks of intrusion by the riparian populations and prevent bodily injury;
- Enclose as far as possible sensitive areas of the worksite (fuel or spare parts deposit, etc.) so that the riparian population do not have access to them.
- Watch entry and exit points of the worksite;
- Limit the speed of vehicles working on the worksite.

VI. Environmental and Social Management Plan (ESMP)

✓ *Institutional Mechanism for the Implementation and Follow Up*

The following organization is proposed for the implementation of the subproject ESMP:

- Project manager : Ministry of the Economy and Finance ;
- Project technical manager: Ministry of Energy and Water Resources;
- Project manager delegate : Permanent Secretariat of the National Committee of Public Works for the Promotion of Entrepreneurship and Employment (CN-TIPPEE) ;
- Project supervisor: Control Bureau/Mission for the environmental control and surveillance of the subproject activities;
- Construction company : with the provision of an environmental expert of the construction company ;
- General Direction of the Environment and Nature Protection (DGEPN) and CN-TIPPEE, for the environmental follow up of the Project ;
- The councils of the 1st Arrondissement of AKANDA, the 6th Arrondissement of LIBREVILLE and the 2nd Arrondissement of OWENDO as the Project beneficiaries.

✓ *Surveillance and Monitoring Plan*

Environmental and social surveillance and monitoring will be carried out as follows:

- Surveillance: this will be carried out by the Project supervisor, the Control Bureau, on the field during the whole work period;
- Supervision: this will be undertaken by the Environmental and Social Expert from the PASBRC Project Coordination Unit. The World Bank environmental and social conservation experts will also serve as supervisors during the Project works supervision missions;
- Monitoring: this will be done by the General Direction of the Environment and Nature Protection (DGEPN). They will make sure that national regulations as regards the environment are observed ; the environmental and Social surveillance and monitoring will be carried out in collaboration with some services of the General Direction of Energy, the Gabon Electricity and Water Company (SEEG), the mayors, and the National Agency of National Parks (ANPN) HSE expert, if necessary.
- Environmental assessment/audit: an independent consultant will conduct the final assessment at the end of all the works.

✓ *Capacity Building Plan*

The capacity building plan will focus on the following:

- Informing and sensitizing about the Project, the targeted actors being the councils of the 1st Arrondissement of AKANDA, the 6th Arrondissement of LIBREVILLE, and the 2nd Arrondissement of OWENDO, as well as the population living in the suburban areas covered by the Project;
- Training and raising awareness about health and safety at work, the targeted actors being the staff of the Project execution company;
- Support with regard to the environmental and social monitoring, the targeted stakeholders being the DGEPN ;

- Support as concerns the environmental and social supervision, the targeted actors being the Projects Execution Unit experts.

✓ *Waste Management Plan*

The (liquid or solid) waste management method will be integrated into the functional method of the worksite as described in the Worksite ESMP, and then into its maintenance method during the operation phase.

Wastes will be collected separately in containers and casks in the “waste room”. Meanwhile the following measures are planned to reduce the production of wastes at the source:

- Effectively implement the worksite ESMP that was elaborated at the start of the Project ;
- Systematically remove from the site all the strewn and useless materials, and immediately carry them to the final disposal areas ;
- Undertake a selection of the wastes produced (using containers of different colours) ;
- Consider the reuse of the works rejects on the worksite;
- Collect and transport non-toxic wastes to the appropriate dumps;
- Provide the site base with enough containers for non-hazardous worksite wastes.

✓ *Complaints Management Plan*

The complaints management mechanism was meant to be simple, robust, and user friendly for the affected populations pursuant to the World Bank OP 4.12. Its purpose is to collect the complaints or concerns of affected populations or those interested by the Project. This mechanism has to be:

- comprehensible to the local populations, regardless of their level of education ;
- reactive (the plaintiffs must be given a deadline for a reply from the Project) ;
- appropriate and accessible from a cultural point of view (using technologies and methods that are understandable to local populations, including the illiterate ;
- non-discriminatory, *i.e.* accessible to everybody, youth, men, women, people living with disabilities, etc.;
- clear on the analysis of gender based violence cases by listing and classifying them according to the main types, identifying the main causes and consequences on the victims, as well as identifying the perpetrators of gender based violence;
- free of charge for the plaintiffs, be it for a possible displacement or for the use of a third party.

Within the framework of this project, it is provided that the concerned neighbourhood heads will register the complaints before referring them to the Projects Execution Unit (UEP) Committee of the PASBRC Complaints Management Mechanism.

In any event, the Project will never resort to force or constraints to deal with a complaint. It will gradually implement three possible levels to handle complaints anchored in the Complaints Management Mechanism Document, namely:

- Amicable Settlement without Mediation ;
- Amicable Settlement through Mediation or ;
- Judicial Treatment.

✓ *Risks and Accidents Management Plan*

❖ *Precautionary Measures*

Classifying and ordering all key factors relating to an operational issue is after all an efficient way of identifying the causes of a situation. In fact, this can be used to find relevant corrective measures. Hence, in this ESIA, suggestions of preventive and control measures are made for risks in connection with the following areas: hygiene, health and safety at work, and risks of natural resources destruction.

❖ *Preventive Measures and Emergency Systems*

Corrective measures and emergency systems will include:

- Preventing risks ;
- Assessing the risks that cannot be prevented ;
- Combating risks at the source ;
- Adapting work to man ;
- Considering the recent technical developments ;
- Replacing what is dangerous with what is safe or less dangerous.

To that end, given the typology of identified risks, two (2) main actions are necessary:

- Measure 1: an Emergency Plan, in case of fire and explosion ;
- Measure 2: a Health Emergency Plan, in case of occupational accident.

✓ *Management of Gender Based Violence*

Gabon is a signatory to a great number of international conventions relating to the promotion and protection of human rights in general and women's rights in particular. A variety of international instruments provide for principles and rights, application of which is key in preventing and protecting from gender based violence.

- The 1948 Universal Declaration of Human Rights (Ratified by Gabon in 1960);
- The Convention on the Elimination of All Forms of Discrimination Against Women (CEDAW) ratified in January 1983;
- The Protocol to the African Charter on Human and Peoples' Rights Relating to Women's Rights In Africa - the Maputo Protocol - ratified in January 2011 by Gabon;
- The Optional Protocol to the Convention on the Rights of Persons with Disabilities (ratified by Gabon);
- The Optional Protocol to the Convention against Torture and Other Cruel, Inhuman or Degrading Treatment or Punishment (ratified in September 2010 by Gabon);

At the national level, the Penal Code does not specifically refer to gender based violence, nevertheless acts representing it (rape, sexual abuse, assault and battery, etc.) are punished. The following are provisions prohibiting gender based violence:

Article 255 new: "Any sexual attack or act committed on someone against his/her will, using violence, constraint, threat, surprise or deception shall constitute an act of sexual assault".

Article 259 (4 and 8): "Any act committed by someone taking advantage of the authority conferred to them by their duties or social rank".

In the same vain, Article 256 new reads: "any act of sexual penetration done on somebody without his/her consent using violence, constraint, threat, surprise or deception shall be considered as rape" ; rape is punished with a prison sentence of 5 to 10 years and a fine of 2,000,000 to 10,000,000 CFA Francs.

Law N° 010/2016 on combatting harassment in the workplace.

Some preventive measures against gender based violence can be taken:

- Intensifying sensitization and reporting actions as regards those degrading acts both for the offender and the victim ;

- Registering complaints in the record of complaints and following up the management of gender based violence cases;
- Improving preventive measures through a periodic analysis of the gender based violence cases recorded and actions taken;

✓ *Management of Workers Flows and Child Labour*

Gabon regulations on employment favour the national workforce while protecting women and children. The followings are some examples:

Pursuant to Law n° 16/66 of 10th August 1966, education is compulsory in the Gabonese Republic for all children aged between 6 and 16. Children cannot be employed for inappropriate jobs for their age, state or condition, or one that prevents them from receiving the derogatory school education, except for derogations provided by this law. (Article 6)

The winning company shall have a verification mechanism to make sure that nobody under the age of 15 or with the minimum age provided for by the national legislation is hired.

The same goes for dangerous works. The company shall create a process to make sure that nobody is hired to do a dangerous job.

All workers are equal before the law and enjoy the same protection and rights. Any discrimination of employment and working conditions based on, notably, race, colour of the skin, gender, religion, political opinion, national descent, or social origin is prohibited. (Article 8)

Women have the same rights and obligations as men in terms of labour law, except for special provisions provided for by this law.

The employment of a foreign worker shall be preceded by the delivery of an employment authorization issued by the Minister in charge of labour, and have an employment contract signed by the relevant services of the Ministry of Labour.

For it to be acceptable, the employment authorization application shall be made for a position for which, given the required professional qualifications, the nature or the location of the job post, a Gabonese national has not been available.

Finally, every legal instrument related to workers' rights in general, including those laying down the work environment and working conditions, health and safety at work shall be applied during the implementation of this Project in order to optimize workers' protection.

VII. Citizen Involvement

Citizen involvement in the concerned suburban neighbourhoods is really important, so as to mobilise the populations and facilitate problems resolution during the entire implementation period of the Project. This will also promote the understanding of the Project's goals and garner the support of the population, as well as promoting exchange opportunities among the stakeholders.

Citizen involvement in the suburban neighbourhoods of AKANDA, BAMBOUCHINE, OVENG and IGOUMIÉ will translate into the following:

- The follow up committee set up in the targeted councils and whose members come from the above mentioned suburban neighbourhoods. It can be in the form of an ultimate meeting between the residents together with their neighbourhood heads, and the mayors of the arrondissement to exchange feedbacks in relation to the Project implementation. The members of the suburban communities will be selected in a participative manner taking into account their availability and abilities to assume the roles assigned to them, ideally they will be chosen among the members of

local associations. The role of the committee is to make sure that the citizen involvement is effective in the targeted communities;

- The biannual meeting for which the management of the councils (2 or 3 members) go around their neighbourhoods to sensitize the populations.

The company will have to mainstream the population's expectations and environmental conservation during the entire work phase, with the worksite ESMP serving as guidebook.

VIII. DGEPN Support to the PASBRC

In addition to the sovereign monitoring, the Project called on the DGEPN for the purpose of preparing the technical and execution files for all the PASBRC subprojects in the targeted areas.

This type of support which is also part of the official missions of the DGEPN shall allow for the creation of a referential situation that will set the rules in terms of environmental and social conservation, before commencing the works.

To that end, the Project requested the appointment of a focal point within the DGEPN.

IX. Public Consultations

A number of working sessions were organized with stakeholders and interested actors in a bid to, on the one hand inform them about the Project, and on the other hand to hear their views.

The consultation session of the PASBRC-Project Coordination Unit at the level of the CN-TIPPEE was the occasion to explain the Project mission and exchange views on some aspects of the Project in order to optimize data collection and information sharing on the field.

Consultations continued with the technical and administrative officials of the public service and the heads of the concerned neighbourhoods, in AKANDA, Libreville, and Owendo from the 26th of October to the 6th of November 2019. The technical and administrative institutions whose heads were met are the following: the General Direction of Energy, the General Direction of the Environment and Nature Protection (DGEPN), the Gabon Electricity and Water Company (SEEG), and the councils of the targeted arrondissements.

Those last meetings enabled on the one hand to explain the Project and the ESIA purpose, and on the other hand to collect data and hear from those people's concerns and expectations.

A number of public meetings and open consultations in the targeted neighbourhoods concluded the round of meetings.

As regards women's participation to those public meetings, the heads of the neighbourhoods were asked, during the initial meetings with them, to invite women to the planned meetings, as women associations or individuals. According to the attendance lists, women represent about 43 % of all participants.

In general, the populations who attended the meetings liked the Project and expressed the wish of implementing it as soon as possible. Nevertheless, concerns and suggestions were formulated on the delay before the realisation of similar projects, many at times announced with great fanfare without them being fully realised.

Taking into account the ESMP contained in this report, and the commitments to be made by the winning company, the Project for the extension of MV/LV networks in the suburban neighbourhoods of AKANDA, Bambouchine, and IGOUMIE needs authorization.

X. Costs of Environmental and Social Measures

The costs of the supervision, monitoring, and surveillance of the ESMP implementation as well as the institutional support and capacity building are estimated at forty-four million and five hundred thousand (44,500,000) CFA Francs.

This estimate takes into account the costs of institutional measures, supervision and monitoring of the ESMP implementation, sensitization activities, and training activities. The costs of the environmental and social measures on the biophysical environment and protection of staff members on the worksite are covered by the contract of the winning company. The costs of the environmental experts of the Projects Execution Unit and CN-TIPPEE are not covered given that they are already provided for in their respective operating budgets. The costs estimate is provisional as it can change depending on the reality on the ground.

XI. Information Dissemination

As concerns the public dissemination of information, pursuant to OP 4.01 relating to environmental assessment, and with the application of a transparency strategy that is continuously improved, this study (or its summary) will be made available to the councils of the relevant arrondissements, so that the concerned populations and local civil society organizations can read it at an accessible place, in a format and in a language that are comprehensible to them. The public dissemination of information will also be made through the media such as daily journals, the news, radio broadcasts in official and local languages for the benefits of all stakeholders.

After the “non-objection” agreement between the Government of Gabon and the World Bank, the ESIA report will be available at the relevant local administration (through the DGEPN at national and provincial levels). Then, it will be published on the World Bank’s website.

INTRODUCTION

I. Contexte du projet, des composantes et des sous composantes

Le Gouvernement Gabonais finance avec l'appui de la Banque mondiale (BM) un Projet d'Accès aux Services de Bases en milieu Rural et Renforcement des Capacités (PASBRC).

En effet, si les investissements alloués à la mise en œuvre de programmes d'électrification et d'hydraulique ont permis d'enregistrer de nets progrès dans les grands centres urbains, de nombreuses insuffisances persistent encore, et les populations en zones rurales et périurbaines restent très en marge de ces avancées, conséquence du manque évident d'investissements de l'Etat affectés aux zones rurales et périurbaines.

Dans sa poursuite des objectifs du Plan Stratégique Gabon Emergent, à savoir, permettre l'accès universel des populations à l'horizon 2020 aux services d'eau potable et d'énergie électrique, le Gouvernement a décidé de doter plusieurs communes rurales, zones périurbaines et villages du pays d'équipement d'électrification et de fourniture en eau potable afin de favoriser le développement économique et d'améliorer le bien-être social dans ces zones.

Ainsi, conformément aux orientations du PSGE et en droite ligne avec les des Objectifs du Développement Durable (ODD), le gouvernement s'est assigné une double tâche en matière d'énergie et d'hydraulique : l'atteinte d'un taux global d'électrification rurale de 80 % contre 15 % actuellement et un accès aux infrastructures d'hydraulique villageoise à hauteur de 75 % d'ici 2025.

Pour atteindre ces objectifs, la BM accompagne le ministère en charge de l'énergie et des ressources hydrauliques au travers du Projet « Accès aux Services de Bases en Milieu Rural et Renforcement de Capacité–ASBRC.

Dans cette perspective, le Gouvernement gabonais, avec l'appui de la Banque mondiale, a préparé le projet « Accès aux services de base en milieu rural et Renforcement des Capacités » dont les objectifs sont d'apporter les services de base aux populations cibles des zones rurales et périurbaines du pays non couvertes par les réseaux nationaux d'eau et d'électricité par l'extension de réseaux HTA/BTA, le renforcement des capacités de production d'électricité par des centrales solaires hybrides, l'électrification par système hybride solaire/diesel des sites isolés et la réhabilitation et extension de réseaux d'adduction d'eau potable.

Ainsi, le projet vise à :

- Equiper les zones rurales et périurbaines des neuf (09) provinces du pays non couvertes par les réseaux nationaux d'eau et d'électricité, par l'extension de réseaux HTA/BT ;
- renforcer les capacités de production d'électricité par des centrales solaires hybrides, l'électrification par système hybride solaire/diesel des sites isolés et la réhabilitation et extension de réseaux d'adduction d'eau potable ;
- contribuer à favoriser le développement économique et d'améliorer le bien-être social dans les zones rurales.

Le PASBRC se structure à travers les composantes déclinées ci-après :

❖ Composante A : Développement de l'Accès aux Services de Base en Milieu Rural et périurbain

Sous-composante A1 : Electrification rurale par extension et renforcement des réseaux HTA

- Electrification de localités par Extension et renforcement des réseaux HTA.

Cette sous composante impactera environ 25.000 personnes pour environ 3.500 clients dans une trentaine de villages et nécessitera la construction de : 112.5 km de ligne HTA 20kV ; 80km de lignes basse tension 3x70+1x54.6 alu torsade et 40 postes haut de poteau H61/100kVA et postes cabines 400KVA ;

- L'électrification transfrontalière Gabon-Guinée équatoriale.

- Electrification rurale décentralisée par hybridation par Energie renouvelable solaire.

Cette sous composante concerne 14 localités rurales dont 09 avec des études détaillées. La population impactée est d'environ 10.000 personnes pour environ 900 clients potentiels. L'hybridation nécessitera la construction de 1,9 MWp solaire photovoltaïque.

Sous-Composante A2 : Alimentation en eau potable des zones rurales et des localités rurales sous-intégrées autour des grandes agglomérations.

Cette sous composante permettra à environ 16.638 ménages d'être alimentés en eau potable à travers des ouvrages hydrauliques neufs ou rénovés dans 18 localités : 14 communes et 4 regroupements de villages. Cette sous composante permettra également de contribuer à l'amélioration du cadre de vie des populations en milieu rural au Gabon à travers une approche d'assainissement autonome amélioré dans les écoles à travers la construction de latrines afin d'améliorer le capital humain et cela se fera à travers trois sous-composantes

- ✓ La réhabilitation de mini réseaux d'Adduction d'Eau Potable,
- ✓ Extension et renforcement de réseaux de production et distribution d'eau potable
- ✓ Réalisation de latrines dans les écoles primaires et secondaires et les centres de santé des localités rurales de la zone du projet.

❖ Composante B : Appui à la mise en œuvre, supervision et l'évaluation

La mise en œuvre de cette composante qui finance les activités nécessaires relatives à la gestion, la supervision, la communication et le suivi-évaluation du projet (S&E) est en cours et est satisfaisante. Les formations continues pour l'Unité de Gestion du Projet (UGP) et la CN-TIPPEE, dans des domaines tels que la coordination de projet, les activités fiduciaires (passation de marchés, gestion financière), les sauvegardes environnementales

Les études et appuis financées par cette composante sont en cours notamment : (i) le plan directeur d'accès à l'eau potable et d'électrification rurale dont les propositions sont en cours d'évaluation, (ii) les études d'impacts environnemental et social spécifiques (pouvant aboutir à d'éventuels plans d'action de réinstallation (PAR), (iii) le recrutement de l'ingénieur-conseil chargé de la supervision des travaux de construction et de l'établissement des rapports d'exécution des travaux est en cours, (iv) le plan de communication et d'information dont le contrat du consultant est en cours de négociation.

❖ Composante C : Renforcement de capacités et assistance technique

Le renforcement de capacité se fera à plusieurs niveaux : (i) Renforcement de capacité au niveau du Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques et notamment de ses Directions Générales (DG Energie et DG Eau) ; et (ii) Renforcement de capacité au niveau de l'Agence de Régulation (ARSEE) et de la Société d'Energie et d'Eau du Gabon (SEEG). L'appui à la mise en œuvre du projet et le Suivi Evaluation.

Les activités financées par cette composante sont en cours d'exécution notamment le renforcement des capacités des acteurs sectoriels en matière de planification de projet, de gestion de projet, de PPP, d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et de régulation du secteur notamment pour le Ministère de l'Energie et des ressources Hydrauliques, la DGE, la DGE, la CNEE.

Des analyses sectorielles et études spécifiques financées par cette composante sont également en cours d'exécution notamment (i) le plan directeur de production et de transport, (ii) l'élaboration d'un code de l'électricité, (iii) le recrutement de deux consultants en charge d'assister le Gouvernement Gabonais pour définir une feuille de route institutionnelle et juridique pour la réforme des secteurs Eau et Electricité et (iv) le recrutement d'un consultant en charge de l'élaboration du modèle financier des secteurs Eau et électricité.

Le PASBRC dans sa phase de programmation de ses activités se subdivise en composantes et sous composantes comme susmentionné et comprenant toutes les opérations nécessaires à la réalisation

des infrastructures hydrauliques et d'électricité et des équipements associés sur les sites d'intervention du projet. Chaque site d'intervention constitue donc en soit un sous-projet avec ses spécificités propres.

Le présent document traite du projet de la sous composante A1 relative aux travaux d'extension et de renforcement des réseaux HTA/BT (renforcement des réseaux HTA/BT des quartiers périurbains d'Akanda, de Libreville et d'Owendo.

II. Maîtrise d'ouvrage du projet

Le ministère de l'Economie et des Finances (MEF) représente l'Etat dans l'exercice de la Maîtrise d'Ouvrage de l'ensemble du projet.

Le Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH) intervient en tant que tutelle Technique du projet.

- ❖ Composante A : l'Accès aux services de base dans les zones périurbaines, les communes rurales et les villages ;

La Maîtrise d'Ouvrage Délégué du Projet (de la composante A) revient à la CN-TIPPEE par ailleurs agent fiduciaire par convention avec la Banque mondiale et le MERH qui l'assiste dans la conception et la réalisation du projet avec une équipe dédiée.

- ❖ Composante B : le Renforcement des capacités ; l'Assistance Technique ;

La composante B est assurée par l'Unité de Coordination du projet (UEP). Ce renforcement de capacité se ferait à plusieurs niveaux : (i) Renforcement des capacités au niveau du Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques et notamment de ses Directions Générales (DG Energie et DG Ressources Hydrauliques) ; et (ii) Renforcement des capacités au niveau du Conseil National de l'Eau et de l'Electricité (CNEE), de l'Agence de Régulation des Secteurs Eau et Electricité (ARSEE) et de la Société d'Energie et d'eau du Gabon (SEEG).

- ❖ Composante C : l'Appui à la mise en œuvre du projet et le Suivi Evaluation.

Dans le cadre de ce Projet, la fonction « environnementale et sociale » est assurée à trois niveaux :

- 1) Par le Comité de Pilotage pour une coordination d'ordre stratégique (s'assurer que tous les acteurs concernés sont bien impliqués et ont des rôles à jouer) ; Ce comité regroupe toutes les institutions impliquées dans le suivi. Dans le cadre de ce comité, ces structures effectueront des missions de supervision ;
- 2) Par la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) qui est l'institution nationale chargée de la coordination et du suivi des EIES ; la DGEPN effectuera le suivi externe de proximité de la mise en œuvre du CGES ;
- 3) Par le Spécialiste Environnemental et Social du PASBRC qui assure le suivi interne de proximité respectivement en phase de préparation et d'exécution des travaux.

III. Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) du projet

Etant donné que la mise en œuvre de ce projet peut affecter de façon significative les ressources naturelles et les hommes, selon l'importance des activités et les milieux dans lesquels elles s'exercent, un processus de sélection environnementale a été initié par la CN-TIPPEE, en vue d'identifier le type d'étude environnementale à effectuer avant la réalisation des travaux.

Dans un premier temps, les impacts environnementaux et sociaux ne pouvant être déterminés lors des études préalables dans le cadre du PASBRC, il a été requis l'élaboration d'un Cadre de Gestion Environnementale et sociale (CGES) afin de permettre d'orienter les activités du projet de manière à ce que les questions environnementales et sociales soient prises en compte et gérées dans toutes les activités des sous projets qui seront mises en œuvre.

Le processus s'est appuyé sur la Loi n° 007/2014 du 01 août 2014 relative à la protection de l'environnement, le Décret n° 000539/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'Impact sur l'Environnement en République Gabonaise et les Politiques Opérationnelles de sauvegarde de la Banque mondiale (BM), en particulier la PO 4.01 relative à l'évaluation environnementale. Il a été validé par la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) et a ainsi permis de montrer que ledit projet est éligible à une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES).

Le présent document constitue le rapport de l'EIES des travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT dans les quartier périurbains d'Akanda, de Libreville, et d'Owendo dans la province de l'Estuaire en république Gabonaise, confiée par la Commission Nationale des TIPPEE (CN-TIPPEE) au groupement de cabinets BNETD-CAERD.

IV. Procédures du CGES applicables aux sous composantes

Le CGES a permis de classer le projet d'extension et de renforcement des lignes HTA/BTA des quartiers périurbains d'Akanda, de Libreville et d'Owendo dans la province de l'Estuaire en catégorie A. Ainsi selon la Politique Opérationnelle (PO) 4.01 relative à l'évaluation environnementale de la Banque mondiale (BM), les impacts environnementaux et sociaux sont très importants voir irréversibles. Aussi, la procédure de gestion environnementale et sociale à appliquer pour ce projet se décline comme suit :

- réalisation d'une EIES, en accord avec les directives arrêtées par la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) ;
- réalisation et mise en œuvre d'un PGES de site, avec suivi et contrôle de cette mise en œuvre ;
- respect du CGES

V. Méthodologie de l'étude

1. Collecte des données

La collecte des données a été précédée de l'appropriation des Termes de référence (TDR) de l'étude (*Annexe I*), de l'inventaire des données à collecter, de l'identification des parties prenantes (institutions, personnes ressources, groupes d'intérêt, communautés, etc.) et de l'élaboration des outils de collecte (guides d'entretien et questionnaires).

La collecte des données (ou recueil de l'information) proprement dite, s'est articulée autour des points suivants : recherche documentaire, visites de sites et enquêtes de terrain, et entretiens avec les parties prenantes, réunions publiques avec les communautés.

2. Recherche documentaire

La recherche documentaire a consisté à collecter, auprès de la CN-TIPPEE, de la Direction Générale de l'Energie, de la Direction de la Distribution de la SEEG, et aussi à partir d'études antérieures et d'internet, les informations de base relatives à la description du projet et de toutes ses composantes. Il était également question de passer en revue la législation et la réglementation applicables dans le cadre du sous-projet, les caractéristiques biophysiques et humaines de la zone d'insertion du sous-projet, etc.

3. Visites de sites et enquêtes de terrain

Les visites de sites se sont déroulées du 22 octobre au 06 novembre 2019 et ont consisté à reconnaître les sites, situer et cerner les limites de la zone du projet, les activités, les bâtis et les équipements susceptibles d'être affectés par le sous-projet, valider ou infirmer certaines données collectées lors de

la revue documentaire, et apprécier la sensibilité environnementale et sociale des sites. Elles ont été couplées à des enquêtes environnementales et socio-économiques, dont les principaux résultats ont été intégrés dans ce document.

4. Entretiens avec les parties prenantes

Les entretiens avec les parties prenantes ont été réalisés selon une démarche participative, à partir de séances d'information des autorités administratives (Mairies du 6ème Arrondissement de Libreville, du 1^{er} Arrondissement d'Akanda et du 2ème Arrondissement d'Owendo), des séances de travail avec la CN-TIPPEE, la DGEPN, la Direction Générale de l'Energie, la Direction de la Distribution de la SEEG, de séances d'information et d'entretien participatif avec les chefs de quartiers ou sous-quartiers concernés par le projet (avec la participation des femmes, jeunes,...) , de réunions publiques de restitution des premiers résultats de la mission dans les Mairies sus-indiquées. Au total, on enregistre :

- cinq (05) rencontres au 1^{er} Arrondissement d'Akanda dont une réunion d'information des autorités municipales et une réunion publique de restitution des premiers résultats à la Mairie, et une réunion dans chacun des quartiers suivants : Malibé 1, Iwosso et Mabosso ;
- quatre (04) rencontres au 2ème Arrondissement d'Owendo dont une réunion d'information des autorités municipales et une réunion publique de restitution des premiers résultats à la Mairie, et une réunion dans chacun des quartiers suivants : Igoumié 1 et Igoumié 2 ;
- trois (03) rencontres au 6ème Arrondissement de Libreville dont une réunion d'information des autorités municipales et une réunion publique de restitution des premiers résultats à la Mairie, et une réunion au quartier Bambouchine.

La consultation publique a consisté, d'une part, à informer les autorités municipales et les populations par quartier dans chaque Arrondissement concerné, tout en recueillant leurs préoccupations. D'autre part, il y a eu les rencontres regroupant tous les représentants des populations de l'ensemble des quartiers bénéficiaires du projet à la Mairie de chaque Arrondissement concerné, pour recueillir leurs préoccupations après présentation des premiers résultats.

Dans l'ensemble, ces différents échanges ont permis d'une part de présenter le sous-projet aux parties prenantes et d'autre part de recueillir des informations pertinentes sur la zone du projet et sur les avis et préoccupations des parties prenantes.

Les comptes rendus de tous ces entretiens, avec les listes de présence respectives, figurent en *Annexes II et III*.

5. Synthèse de l'information

La synthèse de l'information s'est axée sur le traitement et l'analyse des données, ainsi que la rédaction du rapport d'EIES.

Le traitement des données a porté sur l'assemblage des informations recueillies permettant d'identifier les réponses aux différentes questions issues de la collecte des données et sur l'ordonnancement et le classement des informations identifiées par leur regroupement selon le degré de pertinence. Pour ce faire, les logiciels tels que Word, Excel, Access, Sphinx et ArcGis ont été utilisés.

L'analyse des données a consisté à identifier les impacts à travers des listes de contrôle, à les évaluer avec la grille d'évaluation de l'importance des impacts, à proposer des mesures de réduction basées sur des études similaires dans le monde entier et à proposer un PGES. Elle a aussi consisté à identifier les risques, à les analyser et à les évaluer, de manière à proposer des mesures sécuritaires en vue de réduire les risques et aboutir à un niveau acceptable de ces risques.

La rédaction du rapport d'EIES s'est faite conformément aux TDR de l'étude, à partir des informations qui ont résulté du traitement et de l'analyse des données.

VI. Plan du rapport

Le rapport de l'étude s'articule autour de neuf (09) sections comme ci-dessous.

- Introduction ;
- Section 1 : Description du projet ;
- Section 2 : Analyse des alternatives ;
- Section 3 : Cadre politique, juridique et institutionnel ;
- Section 4 : Description de l'environnement initial ;
- Section 5 : participation ou consultation du public cible ;
- Section 6 : Identification, analyse et évaluation de l'importance des impacts du projet ;
- Section 7 : Mesures de protection de l'environnement ;
- Section 8 : Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) ;
- Section 9 : Estimation monétaire de la mise en œuvre du PGES ;
- Conclusion.

SECTION 1 : DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Contexte et justification du projet

Conformément aux orientations du Plan Stratégique Gabon Emergent (PSGE) et dans la droite ligne des Objectifs du Développement Durable (ODD), le gouvernement s'est assigné une double tâche en matière d'énergie et d'hydraulique : l'atteinte d'un taux global d'électrification rurale de 80 % à l'horizon 2025 contre 15 % actuellement et, un accès aux infrastructures d'hydraulique villageoise à hauteur de 75 % d'ici 2015.

Une récente étude menée par la Banque mondiale (BM) sur la compétitivité et la croissance de l'économie gabonaise a montré que le développement socio-économique du pays est fortement handicapé par le coût élevé des facteurs de production, notamment celui de l'électricité. De ce fait, l'accès aux services électriques et hydrauliques reste encore trop limité aux principaux centres urbains, au détriment du milieu rural et périurbain.

Si les investissements alloués à la mise en œuvre de programmes d'électrification et d'hydraulique ont permis d'enregistrer de nets progrès dans les grands centres urbains, de nombreuses insuffisances persistent encore, et les populations en zones périurbaines restent très en marge de ces avancées, conséquence du manque évident d'investissements de l'Etat affectés aux zones périurbaines.

Pour remédier à cet état de fait, le PSGE a prévu un ambitieux programme de restructuration de l'ensemble du système énergétique au travers de nombreux projets structurants. Au nombre de ces investissements, un projet en partenariat avec la BM, piloté par le Ministère en charge de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH), dénommé « Accès aux Services de Base en milieu rural et Renforcement des Capacités » (en abrégé, PASBRC), constitue le volet rural et périurbain de cette stratégie.

1.2. Localisation géographique du projet

Le projet ASBRC dans sa phase pilote après restructuration concerne plus de 42 villages et 4 zones périurbaines répartis dans les 4 provinces de l'ESTUAIRE, du HAUT-OGOUE, du WOLEU-NTEM et de la NGOUNIE (voir figure 1 ci-dessous). La zone du sous-projet objet de ce rapport est la Province de l'Estuaire, à l'Ouest du Gabon, en Afrique Centrale, comme illustrée ci-dessous sur la figure 2. Elle est située dans le Grand Libreville représenté par les communes d'AKANDA, de LIBREVILLE et d'OWENDO, plus précisément dans les quartiers périurbains d'AKANDA (Cap Estérias-Malibé1-Gnalala-Village Iwosso), LIBREVILLE (axe Bambouchine-Oveng), OWENDO (axe Alénakiri-Igoumié) (figures 3, 4, 5).

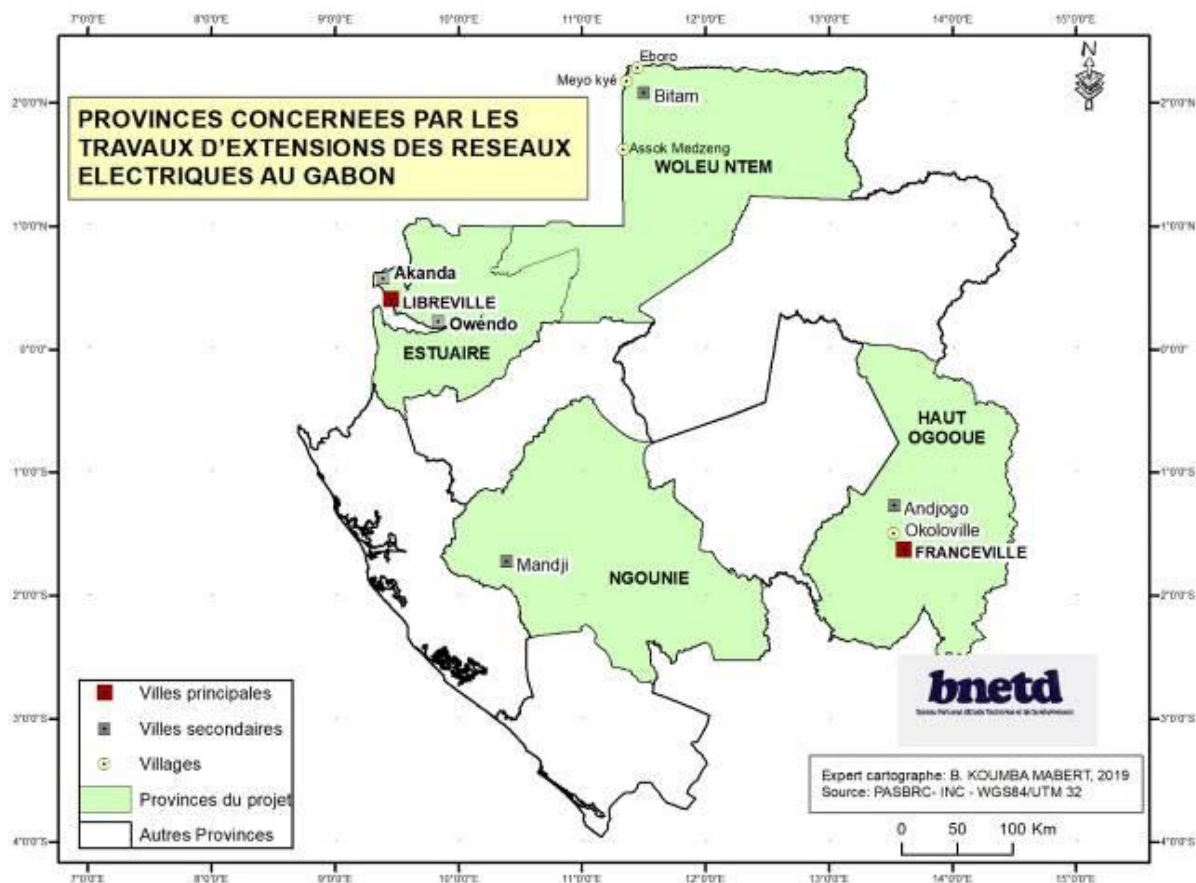


Figure 1-carte du Gabon mettant en exergue les 4 provinces cibles du projet ASBRCM

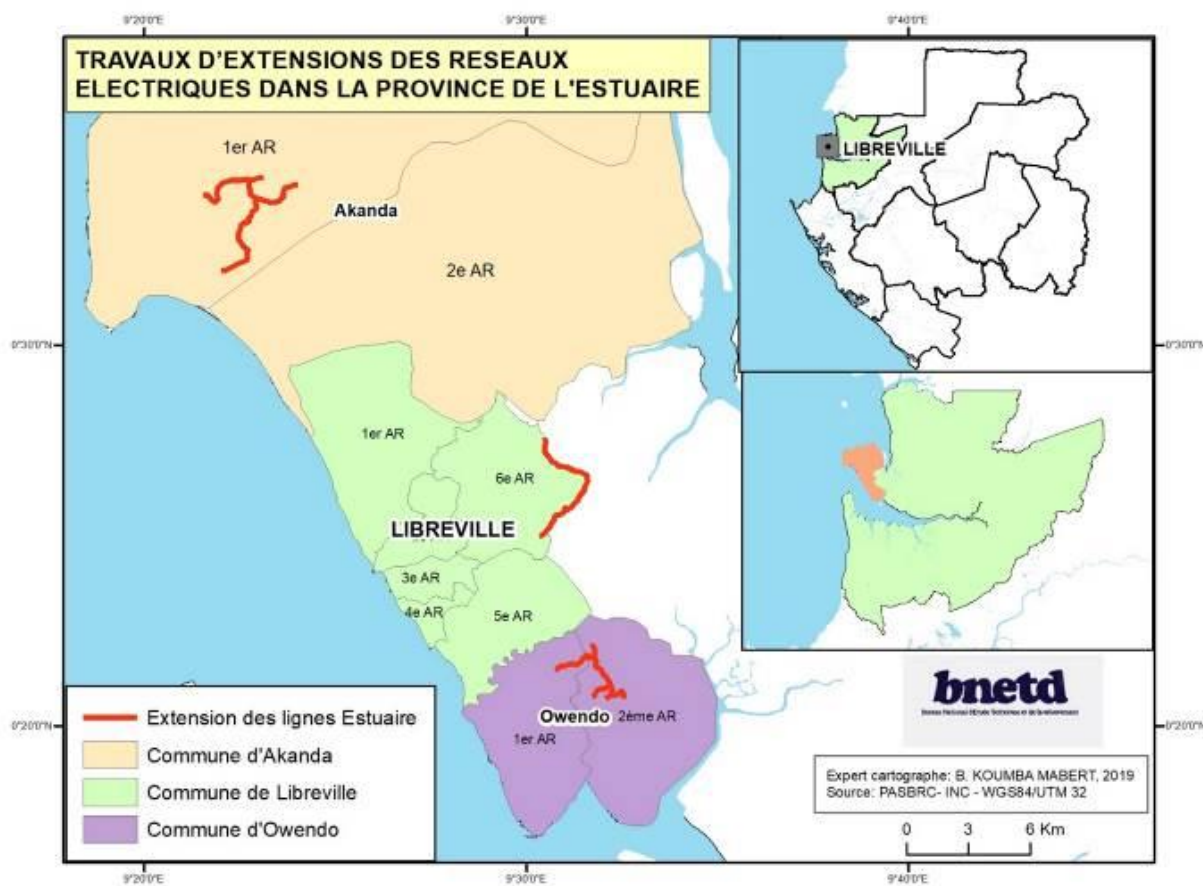


Figure 2-Carte des 3 communes cibles par les travaux dans l'Estuaire

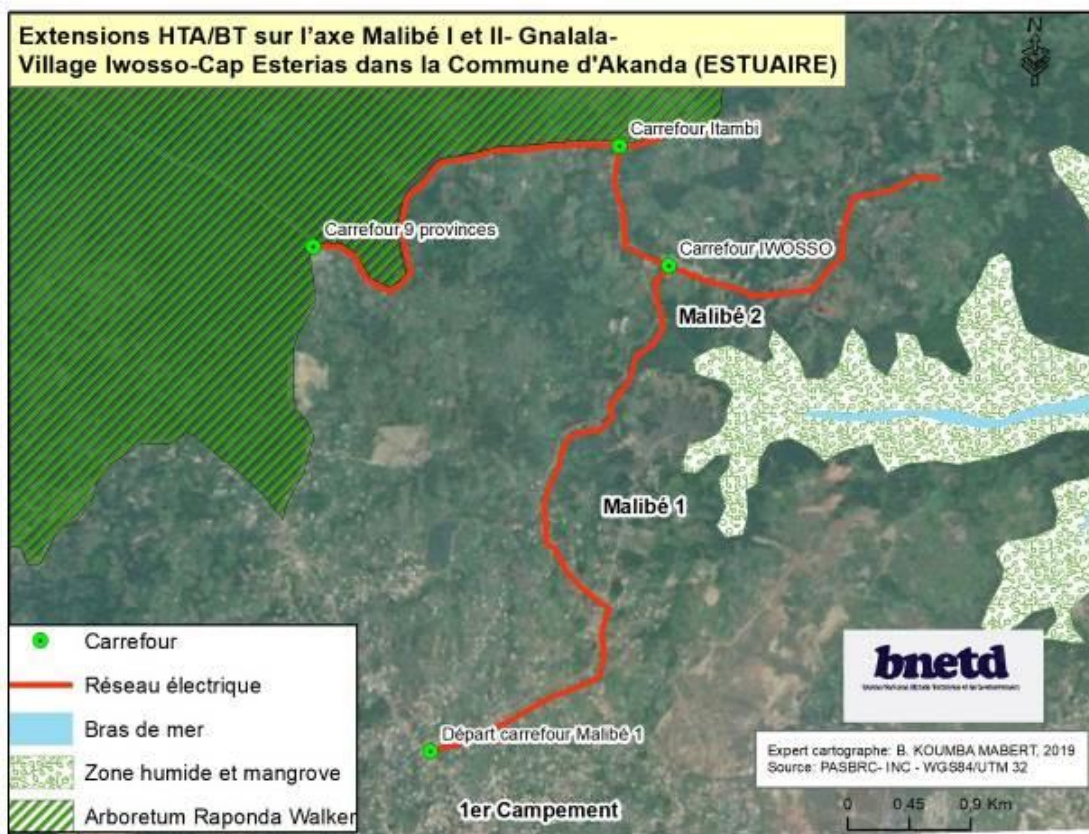


Figure 3-Axes pour les travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT à AKANDA

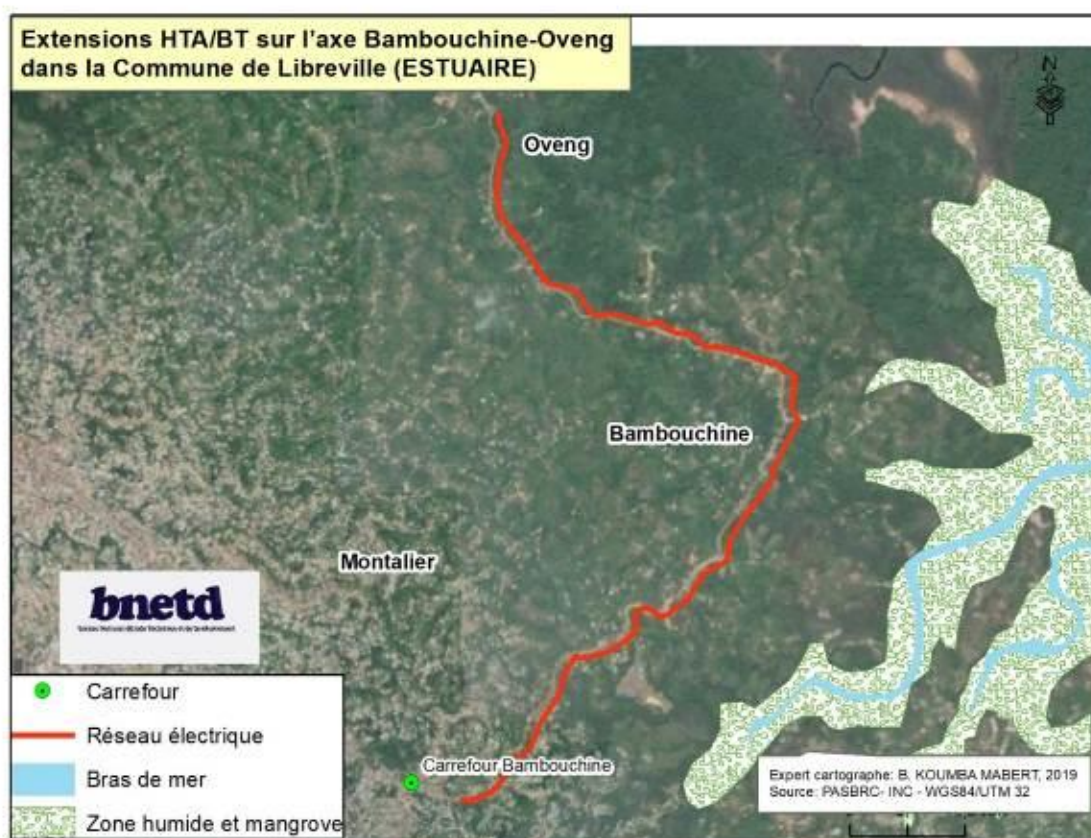


Figure 4- Axes pour les travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT à Libreville

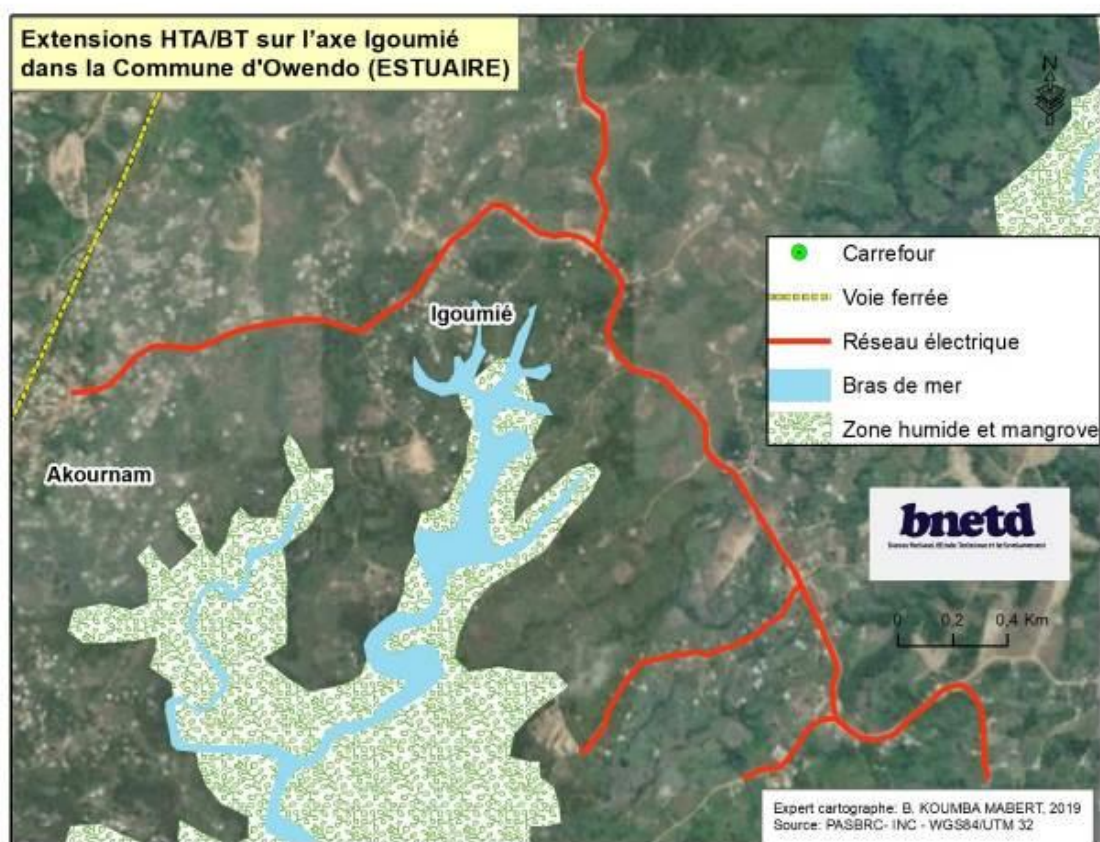


Figure 5- Axes pour les travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT à Owendo

1.3. Présentation de l'existant et description des tracés des futures lignes

Ces différentes communes sont alimentées par des postes sources interconnectés afin de répondre plus promptement à l'augmentation de la charge. Les axes concernés par ce projet seront raccordés comme suit :

Le projet doit mener à terme à la construction, au raccordement et à la mise en service : de plus de 31950 mètres de lignes électriques aériennes et souterraines de 20 kV, 59515 mètres de réseaux Basse Tensions et 23 postes transformateurs de distribution publique d'électricité. L'impact direct visé est le raccordement de près de 1500 foyers pour une population estimée à plus de 2000 personnes. Le projet vise aussi à mettre à la disposition de ces populations, plus de 7,3 MW de puissance installée.

Le tracé des lignes suit trois axes comme nous l'avons dit plus haut dans ce document. Les axes seront connectés comme suit :

❖ **Axe Igoumié à Owendo**

Cet axe sera raccordé à partir du poste HTA/BT n° 5015 existant sur le départ MINDOUBE du poste 20 kV d'Owendo dont la capacité est estimée à 48 MVA par couplage de deux transformateurs de 24 MVA chacun. Route latérite non bitumée et bordée par les arbres, arbustes et arbrisseaux et aussi d'autres plantes associées. Les lignes HTA seront souterraines en C33 226 de 3x150 mm² Alu et aérienne en 54.6 mm² Almélec. Quant aux lignes BT, elles seront aériennes mixtes en supports métalliques distripôles et PBA en câbles de 3x70mm²+54,6mm²+2x16mm².

❖ **Axe Bambouchine-Oveng à Libreville**

L'axe sera raccordé à partir du poste HTA/BT n° 666 existant sur le départ INTER du poste source 20 kV de Bellevue dont la capacité est estimée à 72 MVA par couplage de deux transformateurs de 36 MVA chacun. L'axe considéré ici est une route latérite non bitumée et bordée par les arbres, arbustes et arbrisseaux et aussi d'autres plantes associées. Les lignes HTA seront souterraines en C33 -226 de 3x240 mm²Alu et Aérienne Suspendue en 148mm² Almélec. Les lignes BT seront aériens Mixtes sur supports métalliques distripôles et PBA en câbles de 3x70mm²+54,6mm²+2x16mm².

❖ **Axe Malibé1 et 2- Gnalala- Village Iwosso- Cap Estérias à Akanda**

L'axe sera raccordé à partir du poste HTA/BT n° 1538 existant sur le départ CAP du poste 20 kV d'Angondjé dont la capacité est estimée à 48 MVA par couplage de deux transformateurs de 24 MVA chacun. L'axe considéré ici est une route latérite non bitumée et bordée par les arbres, arbustes et arbrisseaux et aussi d'autres plantes associées. Les lignes HTA seront souterraines en C33-226 de 3x240 mm² Alu, Aérienne Suspendue en 148 mm² Almélec et aérienne en 54,6 mm² Almélec. Les lignes BT seront aériens mixtes sur supports métalliques distripôles et PBA câbles de 3x70mm²+54,6mm²+2x16mm².

1.3.1. consistance des travaux des futures lignes HTA/BT

1.3.1.1. Travaux avant construction

1) **Axe Igoumié à OWENDO**

Il est le plus court du projet dans sa globalité. Cet axe s'étend sur près de 5 kilomètres, le long d'une route latérite. Le projet d'électrification de cet axe va consister essentiellement à effectuer les prestations rentrant dans le cadre de la réalisation des études préalables à la construction de la ligne électrique :

- La note de calcul de paramètres électriques des lignes en fonction des charges projetées,
- L'étude des trajectoires des lignes sur les différents parcours prédéfinis,
- Les études planimétriques des itinéraires des lignes HTA en projet,
- Les calculs mécaniques des supports des lignes et la détermination des armements,
- La production, pour amendement et validation par le groupe étude, des plans et profils des réseaux et lignes électriques HTA du projet, concernant uniquement cet axe,
- La production, pour amendement et validation par le groupe étude, des plans des réseaux et lignes électriques Basse Tension du projet, concernant uniquement cet axe,
- L'ouverture du couloir de passage de la ligne HTA, suivant les prescriptions et norme en vigueur : ensoleillement et éventuellement abattage des arbres situés sur le couloir de sécurisation de la ligne électrique en projet.

2) Axe Bambouchine-Ovang à Libreville

Cet axe s'étend sur près de 9,4 kilomètres, le long d'une route latérite. Le projet d'électrification de cet axe va consister essentiellement à effectuer les prestations rentrant dans le cadre de la réalisation des études préalables à la construction de la ligne électrique :

- La note de calcul de paramètres électriques des lignes en fonction des charges projetées,
- L'étude des trajectoires des lignes sur les différents parcours prédéfinis,
- Les études planimétriques des itinéraires des lignes HTA en projet,
- Les calculs mécaniques des supports des lignes et la détermination des armements,
- La production, pour amendement et validation par le groupe étude, des plans et profils des réseaux et lignes électriques HTA du projet, concernant uniquement cet axe,
- La production, pour amendement et validation par le groupe étude, des plans des réseaux et lignes électriques Basse Tension du projet, concernant uniquement cet axe.
- L'ouverture du couloir de passage de la ligne HTA, suivant les prescriptions et norme en vigueur : ensoleillement et éventuellement abattage des arbres situés sur le couloir de sécurisation de la ligne électrique en projet.

3) Axe Malibé1 et 2 –Gnalala-village Iwosso-Cap Estérias à Akanda

Il est le plus long du projet dans sa globalité. Cet axe s'étend sur près de 17,3 kilomètres, le long d'une route latérite. Le projet d'électrification de cet axe va consister essentiellement à effectuer les prestations rentrant dans le cadre de la réalisation des études préalables à la construction de la ligne électrique :

- La note de calcul de paramètres électriques des lignes en fonction des charges projetées,
- L'étude des trajectoires des lignes sur les différents parcours prédéfinis,
- Les études planimétriques des itinéraires des lignes HTA en projet,

- Les calculs mécaniques des supports des lignes, et la détermination des armements,
- La production, pour amendement et validation par le groupe étude, des plans et profils des réseaux et lignes électriques HTA du projet, concernant uniquement cet axe,
- La production, pour amendement et validation par le groupe étude, des plans des réseaux et lignes électriques Basse Tension du projet, concernant uniquement cet axe,
- L'ouverture du couloir de passage de la ligne HTA, suivant les prescriptions et norme en vigueur : ensoleillement et éventuellement abattage des arbres situés sur le couloir de sécurisation de la ligne électrique en projet.

1.3.1.2. Phase de construction

1) Axe Igoumié à OWENDO

- L'implantation des supports en Béton Armé ou métalliques distripôles de différents efforts et différentes hauteurs, suivant les résultats des études mécaniques de la ligne aérienne 20 kV validées,
- L'implantation des supports en Béton Armé ou métalliques distripôles de 10 mètres de hauteurs et différents efforts, suivant les plans validés des réseaux Basse Tension,
- Aménagement des parcelles réservées aux postes électriques de distribution,
- L'installation des postes électriques de distribution publique par : GC PUM DP confection de la plate-forme et du poste avec 2 portes d'accès et grilles de ventilation normées et confection ceinture equipotentielle de conducteur en Cuivre de section mini de 25 mm² dans fond de fouille, éclairage, kit de sécurité, caniveaux HTA,
- Fourniture et pose de :
 - ❖ Transformateurs cabines de type H59 630 kVA BE
 - ❖ Tableaux compacts HTA étanches 24 kV-400 A extensibles un côté
 - ❖ Tableaux TUR8-1200 A équipé 6 départs
 - ❖ Transformateurs HTA/BT type H61-160 kVA
- L'assemblage et le montage sur supports, des armements HTA et BT,
- La construction et le raccordement des lignes électriques HTA et BT,
- Fourniture, déroulage et réglage des conducteurs aériens HTA de 54,6 mm² de type Almélec,
- Fourniture, déroulage et réglage des câbles aériens BT de type Torsadé de 3x70mm²+1x54,6mm²+2x16mm².
- Confection des RAS (remontée aéro-souterrain) BT,
- La réalisation des RAS-HTA avec parafoudres de 24 kV-10 kA et MALT (mise à la terre),
- Fourniture, pose, assemblage et raccordement de l'ensemble IACM 50 A + confection plateforme+ tringlerie de commande et MALT,
- La réalisation des extrémités de câble de 24 kV, extérieures et intérieures,
- Fourniture, pose et raccordement d'un coffret Bas de poteau de type TRAFFIXDP2-160kVA avec fusibles de 250A, EP et barrette de neutre,
- La codification des réseaux électriques HTA et BT issus du projet sur cet axe,
- La pose des points lumineux d'éclairage public. La mise en œuvre disposant d'un coffret d'alimentation automatique assisté par interrupteur horaire/équivalent et de luminaires suivant le descriptif quantitatif du projet,
- La construction des branchements,

- Essais et mise en service des installations...etc.
- L'ouverture des tranchées de 0,6 x 0,8 m, sur différents types de terrains pour passage d'un câble souterrain HTA, avec réfection des voiries à l'identique,
- La réalisation des traversées de chaussée avec réfection et pose de fourreaux avec réserve,
- La fourniture et la pose des câbles souterrains HTA de type C33 226 de 3x150 mm² Alu,
- Installation, transport des équipements, stockage et repli du chantier.
- Construction des postes transformateurs de distribution publique d'électricité, de type haut de poteau (H61) de 20/0,4 kV.

2) Axe Bambouchine-Oveng à Libreville

- Le renforcement du réseau aérien HTA existant en conducteur nu Almélec 54,6mm² par du 148mm², l'ensemble de ces prestations consistent à :
 - ❖ La dépose sur 1650 m des conducteurs nus Almélec 54,6mm² ainsi que les armements HTA,
 - ❖ La fourniture, le déroulage et le réglage sur 1650 m en drapeau des conducteurs aériens HTA de 148mm² de type Almélec ainsi que la pose des armements HTA,
 - ❖ Renforcer le poste n° 666 existant par un transformateur de 630 kVA et la création de deux départs BT,
- L'ouverture du couloir de passage de la ligne HTA, suivant les prescriptions et norme en vigueur : ensoleillement et abattage des arbres situés sur le couloir de sécurisation de la ligne électrique en projet,
- L'implantation des supports en Béton Armé ou métalliques Distripôles de différents efforts et différentes hauteurs, suivant les résultats des études mécaniques de la ligne aérienne 20 kV validées,
- L'implantation des supports en Béton Armé ou métalliques Distripôles de 10 mètres de hauteurs et différents efforts, suivant les plans validés des réseaux Basse Tension,
- Aménagement des parcelles réservées aux postes électriques de distribution,
- L'installation des postes électriques de distribution publique par confection de la plate-forme et du poste avec 2 portes d'accès et grilles de ventilation normées et confection ceinture équipotentielle de conducteur en Cuivre de section mini de 25 mm² dans fond de fouille, éclairage, kit de sécurité, caniveaux HTA,
- Fourniture et pose de :
 - ❖ Transformateurs cabines de type H59 630 kVA BE,
 - ❖ Transformateurs cabines de type H59 400 kVA BE,
 - ❖ Tableaux compacts HTA étanches 2I+P 24 kV-400 A extensibles un côté,
 - ❖ Tableaux TUR8-1200 A équipé 6 départs,
 - ❖ Transformateurs type H61-160 kVA.
- L'assemblage et le montage sur supports, des armements HTA et BT,
- La construction et le raccordement des lignes électriques HTA et BT,
- Fourniture, déroulage et réglage des conducteurs aériens HTA de 148² de type Almélec en technique suspendue,
- Fourniture, déroulage et réglage des câbles aériens BT de type Torsadé de 3x70mm²+1x54,6mm²+2x16mm².
- Confection des RAS BT,
- La réalisation des RAS-HTA avec parafoudres de 24 kV-10 kA et MALT,

- Fourniture, pose, assemblage et raccordement de l'ensemble IACM 50 A + confection plateforme+ tringlerie de commande et MALT,
- La réalisation des extrémités de câble de 24 kV, extérieures et intérieures,
- Fourniture, pose et raccordement d'un coffret Bas de poteau de type TRAFFIXDP2-160kVA avec fusibles de 250 A, EP et barrette de neutre,
- La codification des réseaux électriques HTA et BT issus du projet sur cet axe,
- La pose des points lumineux d'éclairage public
- La mise en œuvre disposant d'un coffret d'alimentation automatique assisté par interrupteur horaire/équivalent et de luminaires suivant le descriptif quantitatif du projet,
- La construction des branchements,
- Essais et mise en service des installations...etc.
- L'ouverture des tranchées de 0,6 x 0,8 m, sur différents types de terrains pour passage d'un câble souterrain HTA, avec réfection des voiries à l'identique,
- La réalisation des traversées de chaussée avec réfection et pose de fourreaux avec réserve,
- La fourniture et la pose des câbles souterrains HTA de type C33 226 de 3x240 mm² Alu,
- Installation, transport des équipements, stockage et repli du chantier.
- Construction des postes transformateurs de distribution publique d'électricité, de type haut de poteau (H61) de 20/0,4 kV

3) Axe Malibé1 et 2- Gnalala- Village Iwosso- Cap Estérias à Akanda

- L'implantation des supports en Béton Armé ou métalliques Distripôles de différents efforts et différentes hauteurs, suivant les résultats des études mécaniques de la ligne aérienne 20 kV validées,
- L'implantation des supports en Béton Armé ou métalliques Distripôle de 10 mètres de hauteurs et différents efforts, suivant les plans validés des réseaux Basse Tension,
- Aménagement des parcelles réservées aux postes électriques de distribution,
- L'installation des postes électriques de distribution publique par confection de la plate-forme et du poste avec 2 portes d'accès et grilles de ventilation normées et confection ceinture équipotentielle de conducteur en Cuivre de section mini de 25 mm² dans fond de fouille, éclairage, kit de sécurité, caniveaux HTA ;
- Fourniture et pose de :
 - ❖ Transformateurs cabines de type H59 630 kVA BE
 - ❖ Transformateurs cabines de type H59 400 kVA BE
 - ❖ Tableaux compacts HTA étanches 3I+P 24 kV-630 A extensibles un côté
 - ❖ Tableaux compacts HTA étanches 2I+P 24 kV-400 A extensibles un côté
 - ❖ Tableaux TUR8-1200 A équipé 6 départs
 - ❖ Transformateurs HTA/BT type H61-160 kVA
- L'assemblage et le montage sur supports, des armements HTA et BT,
- La construction et le raccordement des lignes électriques HTA et BT,
- Dérivation au village Iwosso : Fourniture, déroulage et réglage des conducteurs aériens HTA de 54,6 mm² de type Almélec,
- Fourniture, déroulage et réglage des conducteurs aériens HTA de 148² mm² de type Almélec en technique suspendue,
- Fourniture, déroulage et réglage des câbles aériens BT de type Torsadé de 3x70mm²+1x54,6mm²+2x16mm².
- Confection des RAS BT,
- La réalisation des RAS-HTA avec parafoudres de 24 kV-10 kA et MALT,

- Fourniture, pose, assemblage et raccordement de l'ensemble IACM 50 A + confection plateforme+ tringlerie de commande et MALT,
- La réalisation des extrémités de câble de 24 kV, extérieures et intérieures,
- Fourniture, pose et raccordement d'un coffret Bas de poteau de type TRAFFIXDP2-160kVA avec fusibles de 250 A, EP et barrette de neutre,
- La codification des réseaux électriques HTA et BT issus du projet sur cet axe,
- La pose des points lumineux d'éclairage public La mise en œuvre disposant d'un coffret d'alimentation automatique assisté par interrupteur horaire/équivalent et de luminaires suivant le descriptif quantitatif du projet,
- La construction des branchements,
- Essais et mise en service des installations...etc.
- L'ouverture des tranchées de 0,6 x 0,8 m, sur différents types de terrains pour passage d'un câble souterrain HTA, avec réfection des voiries à l'identique,
- La réalisation des traversées de chaussée avec réfection et pose de fourreaux avec réserve,
- La fourniture et la pose des câbles souterrains HTA de type C33 226 de 3x240 mm²Alu,
- Installation, transport des équipements, stockage et repli du chantier.
- Construction des postes transformateurs de distribution publique d'électricité, de type haut de poteau (H61) de 20/0,4 kV.

1.3.2. Exemple de caractéristiques techniques des équipements

Les figures 6 ,7 et 8 ci-dessous montre des modèles d'équipements électriques à utiliser lors des travaux.

Les transformateurs haut de poteau (type H61) de la gamme NOVARE sont destinés aux réseaux de distribution aérienne en milieu rural et périurbain. Grâce à un procédé de traitement de surfaces et de peinture entièrement revu, la gamme **NOVARE** Poteau se caractérise par une forte tenue aux agressions atmosphériques et aux contraintes d'environnement (Fort taux d'humidité et brouillard salin).

Constitution :

Equipements de base :

- 3 traversées porcelaine HTA
- 4 traversées porcelaine BT
- Commutateur hors tension
- Soupape de suppression
- Orifice de remplissage
- Crochet normalisé sur face arrière
- Anneaux de levage
- Support équerre soudé sur fond de cuve
- 2 prises de mise à la terre
- Plaque signalétique, plomb de garantie.

Couleur de la cuve :

- Gris Ciment RAL 7033.



Caractéristiques générales :

Normes et spécifications :

- CEI 60076 (Publications 1-2-3-4 et 5)
- D60-P60 ONEE – Branche Electricité.

Gamme de puissances :

- 50 – 100 – 160 KVA.

Description :

- Transformateur hermétique immergé dans l'huile
- Remplissage intégral
- Refroidissement naturel type ONAN
- Installation extérieure.

Fréquence :

- 50 Hz
- 60 Hz : Nous consulter.

Tensions de services :

- HTA : 11 – 15 – 20 – 22 – 30 et 33 KV (Niveau d'isolement : 24 – 36 KV)
- BT : 400 – 410 V
- Autres tensions spécifiques peuvent être réalisées à la demande.

Figure 6-caractéristique de transformateur haut de poteau

Raccordement, Contrôle et Protection

Raccordements électriques :

Dimensions des porcelaines BT : Fig. 1

Cote	Dimensions selon intensité				
	1kV-250A	1kV-630A	1kV-1000A	1kV-2000A	1kV-3150A
A	138	178	186	223	230
B	93	123	131	168	175
C	M12	M20	M30	M42	M48
D	-	218	263	340	372

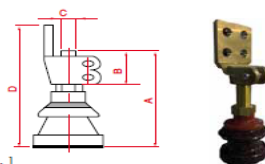


Fig. 1

Traversées BT passes-barres : (épaisseur 12mm)

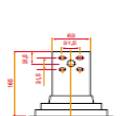


Fig. 2 : (1kV-1250 A)
4 trous Oblong 8x11
1 trou Ø 14,5

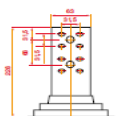


Fig. 3 : (1kV-1600 A)
8 trous Oblong 8x11
2 trous Ø 14,5

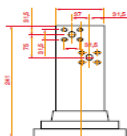


Fig. 4 : (1kV-2500 A)
8 trous Oblong 8x11
2 trous Ø 14,5



Figure 7-modèle de raccordement électrique BT

Traversées BT passes-barres : (épaisseur 12mm)

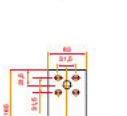


Fig. 2 : (1kV-1250 A)
4 trous Oblong 8x11
1 trou Ø 14,5

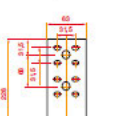


Fig. 3 : (1kV-1600 A)
8 trous Oblong 8x11
2 trous Ø 14,5

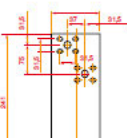


Fig. 4 : (1kV-2500 A)
8 trous Oblong 8x11
2 trous Ø 14,5



Traversées HTA porcelaines :

Cote	Dimensions selon intensité	
	24kV-250A	30kV-250A
H	385	485

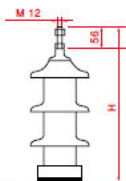


Fig. 5

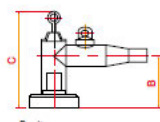


Traversées HTA embrochables 24KV : Fig. 6

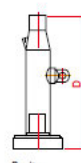
Cote	Dimensions selon intensité	
	24kV-250A	24kV-400A
A	87	138
B	133	183
C	248	306
D	281	289



Fig. 6



Partie mobile équerre



Partie mobile droite



Figure 8- Fiche technique traversées HTA/BT

1.3.3. Synthèse sur l'état des lieux des tronçons cibles à équiper

N°	Village	COMMUNE	type d'ouvrage	Etat Fonctionnel	Diagnostic et situation actuelle des installations électriques	Illustrations photographiques
1	AXE Igoumié	OWENDO	Lignes HTA/BT	Lignes HTA/BT fonctionnelles	Sur l'axe Igoumié dans la commune d'Akanda, les lignes électriques ne respectent pas la norme. On y trouve même des câbles au sol ; Ce qui ne devrait pas se faire. C'est l'axe le plus court du projet dans sa globalité ; il s'étend sur près de 5km de route latéritique.	 Photo 1-Ligne BT Igoumié (Source, BNETD-2019)
2	Axe Bambouchine-Oveng	Libreville	Lignes HTA/BT	Lignes HTA/BT fonctionnelles	Sur l'axe Bambouchine-Oveng dans la commune de Libreville, nous pouvons remarquer sur la prise de vue ci-contre l'inexistence des lignes électriques d'où la nécessité de faire l'extension du réseau électrique sur cet axe. Celui-ci s'étend sur près de 9,4km, le long d'une route latéritique.	 photo 2- route non électrifiée (source, BNETD-2019)

3	Axe malibé1&2- Gnalala- Iwosso et cap Estérias	Akanda	Lignes HTA/BT	Lignes HTA/BT fonctionnelles	Sur l'axe Malibé1&1-Iwosso dans la commune d'Akanda, les lignes électriques sont soutenues par des poteaux non conventionnels. Cet axe est le plus long du projet dans sa globalité ; il s'étend sur près de 17,3km le long d'une route latéritique.	 photo 3-Ligne BT Akanda (source, BNETD- 2019)
---	---	--------	------------------	------------------------------------	--	---

1.3.4. Recommandations préalables du Consultant

Par ailleurs, les recommandations suivantes sont faites par le Consultant en vue de l'amélioration de la consistance des travaux et de la pérennité des ouvrages dans le tableau 1 ci-dessous.

Tableau Error! No text of specified style in document.:1- Recommandations préalables du Consultant sur le projet

N°	localités	Département	type d'ouvrage	Recommandations
1	Axe Igoumié	Owendo	Réseau électrique HTA/BT	- Former le personnel exploitant à la maintenance préventive et curative ; - Faire des mesures de résistance de terre au niveau des postes tous les six (6) mois ; - Maintenance préventive des transformateurs
2	Axe Bambouchine-Oveng	Libreville	Réseau électrique HTA/BT	- Lotissement des villages pour favoriser l'extension du réseau BT - Protection des personnes et des animaux contre les risques d'électrocution, d'incendie et d'explosion
3	Axe Malibe1&2-Gnalala-Iwosso-Cap Estérias	Akanda	Réseau électrique HTA/BT	- La construction du Barrage de Kinguéle aval sur le fleuve Mbei avec une puissance installée de 57,9 MW, à 100km de la capitale Libreville fournira 13% de l'électricité consommée dans la capitale et permettra de soutenir d'autres projets d'extension et de renforcement de l'électricité dans les quartiers périurbains du grand Libreville. - En sus, sa production remplacera celle de plusieurs centrales thermiques, permettant ainsi d'éviter l'émission de 150 000 tonnes de CO2 annuels.

1.3.5. Phasage

Le projet se déroulera en trois (03) phases : une phase de préparation/installation, une phase de construction et une phase d'exploitation/entretien.

La phase d'installation et de préparation comprendra l'installation générale de chantier (transport des matériaux et matériels pour le chantier) et la libération et la préparation des emprises (travaux préparatoires).

La phase de d'extension et de renforcement concernera les opérations de pose et implantations de poteaux HTA/BT fourniture et installation des lignes et pose des postes de transformateurs et la réalisation de travaux de génie civil. Les durées prévisionnelles sont de 15 mois, 13 mois et 11 mois respectivement pour les quartiers périurbains d'Akanda, de Libreville et d'Owendo. La date prévisionnelle de démarrage des travaux proprement dits reste à déterminer.

La phase d'exploitation/entretien consistera en la remise en service des différents ouvrages et les activités d'entretiens périodiques (réparation des dégradations des lignes, poteaux, postes, etc.).

1.4. Intrants et matériels

Les intrants, matériaux nécessaires à la réalisation du projet, seront principalement du gravier, du sable, du ciment, fer, huile et graisse, gasoil et/ou essence et de l'eau.

Le matériel susceptible d'être utilisé dans le cadre des travaux seront des véhicules (camion grue, grue lève poteau, véhicule de liaison tout terrain), bétonnières 200l au minimum, camions, engins, bennes, des élévateurs, sondeuses, du petit outillage, des câbles moyenne tension, des groupes électrogènes, des chaînes, des poulies, des cordages, des palans, des vérins, du petit outillage, du matériel de maçonnerie et du matériel d'électricité. ...

1.5. Zones d'emprunts

L'approvisionnement en matériaux de construction se fera dans les carrières existantes aux alentours de la ville de Libreville avec une entreprise disposant des autorisations d'exploitation de carrières en vigueur. Ces matériaux seront transportés par des camions sur les chantiers. Il est aussi envisagé l'utilisation de certains matériaux sur site.

1.6. Zones de dépôts

L'Entreprise chargée d'exécuter les travaux du lot attribué trouvera des zones de dépôts. Ces zones de dépôts seront situées loin de tout site sensible (cours d'eau, forêts, plantations, etc.).

1.7. Contraintes techniques inhérentes au projet

Les contraintes techniques inhérentes au projet seront les suivantes :

- La nécessité d'utiliser des équipements de transport électrique de très bonne qualité ;
- La nécessité d'utiliser des équipements supports de très bonne qualité ;
- La nécessité de recruter des entreprises expertes dans la réalisation de travaux similaires ;
- la nécessité d'utiliser des matériaux naturels de très bonne qualité ;
- La nécessité d'utiliser de bons ingénieurs et techniciens ;

En dehors de ces contraintes techniques, il faut compter également avec les contraintes environnementales et sociales ci-après :

- la nécessité de ne pas exacerber le phénomène d'érosion des sols dans les zones ;
- la nécessité d'assurer la sécurité du personnel de chantier,
- la nécessité éventuellement d'indemniser toutes les personnes y ayant droit.

SECTION 2 : ANALYSE DES ALTERNATIVES

2.1. Situation « sans projet »

Du point de vue purement biophysique, l'option « sans projet », qui consiste à ne pas engager des travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT dans les quartiers périurbains cibles sera sans impact négatif sur le milieu : pas de nuisances (poussières, pollution, etc.)

Cependant, plusieurs inconvénients actuellement observés sur le milieu humain sont à relever. En effet les impacts négatifs humains sont sans équivoque, car cette situation impliquerait de maintenir l'état actuel desdits quartiers sans infrastructures de transport et de distribution d'énergie électrique d'une part ou à maintenir des infrastructures précaires et à risques d'autres part. Cette situation constituerait un handicap majeur pour l'alimentation en électricité et le développement humain de l'ensemble des quartiers concernés.

La photo ci-dessous 4 illustre bien la dangerosité des installations pour les ménages qui bénéficient de l'électricité en l'état actuel sans projet.



Photo 4-Installation anarchique et non conforme de ligne BT sur un axe

2.2. Situation « projet retardé »

Dans le cas de la situation « Projet Retardé », pour quelque raison que ce soit (guerre, conflit ou révolution au niveau du pays et/ou de la province), l'on reviendrait à la situation sans projet et donc l'impact humain négatif se ferait toujours ressentir jusqu'à ce que le projet se réalise

2.3. Situation « avec projet »

La situation « Avec Projet » résoudrait bon nombre de problèmes au plan humain, avec la présence et l'amélioration de l'offre qualitative de fourniture en électricité et des conditions socioéconomiques améliorées dans les quartiers périurbains concernés dans la province de l'Estuaire.

Toutefois, des désagréments tels que les difficultés d'accès aux habitations, les risques de dommages sur les réseaux de concessionnaires et l'augmentation de risques d'accident électrique pourraient être observés pendant la phase d'exécution et d'exploitation. Il pourrait avoir également des risques de nuisances sonores, de transmission de maladies sexuellement transmissibles, de grossesses précoces et/ou de relations sexuelles tarifées.

2.4. Synthèse et conclusion

Les situations « sans projet » et ensuite « projet retardé » qui présentent de nombreux inconvénients, écarteraient l'ensemble des impacts positifs qui résulteraient de la mise en œuvre du projet. D'un autre côté, l'extension et le renforcement des lignes HTA/BT s'inscrit dans la stratégie de l'Etat et de la Banque mondiale de mieux accompagner la réussite de la fourniture des services de base comme l'électricité et de satisfaire les besoins des populations des quartiers périurbains qui sont défavorisées et qui paient au plus cher pour ceux qui ont les moyens des câbles sur de grandes distances pour s'alimenter en électricité avec tous les risques inhérents à ces installations non conformes. Sinon pour les plus démunis représentant la majorité, ils se contentent d'utiliser des lampes villageoises.

Par conséquent, les options « Sans Projet » et « Projet Retardé » sont à écarter au profit de l'option « Avec Projet »

SECTION 3 : CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL

3.1. Cadre politique

3.1.1. Au plan national

Le Gabon a élaboré plusieurs documents de stratégies en relation avec les questions environnementales et sociales, au premier rang desquels on compte :

- le Plan Stratégique Gabon Emergent (PSGE), Juillet 2012 .Il présente la Vision du Gabon à l'horizon 2025, les trois (03) axes stratégiques, à savoir les fondations de l'émergence, les piliers de l'émergence et la prospérité partagée, et le dispositif de mise en œuvre indiquant notamment le cadre institutionnel de pilotage et de coordination ;
- le Plan National d'Action pour l'Environnement (PNAE), Mars 2000. Il présente les piliers de la durabilité environnementale et sociale en République Gabonaise que sont la restauration de l'efficacité écologie, la libération du capital de croissance économique et la réduction des vulnérabilités sociales ;
- le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS), qui consiste à lutter contre les maladies, promouvoir la santé mère enfant et la couverture sanitaire universelle, et dont la mise en œuvre permettra également de lutter contre les maladies transmissibles et non transmissibles non sans renforcer le système de santé ;
- la Stratégie Nationale et le Plan d'Action sur la Biodiversité (SNPA-DB), Juillet 2000. Ils s'inscrivent dans le cadre du PNAE, qu'ils complètent en développant la composante « Biodiversité » et qui définissent l'état actuel de la biodiversité, les causes de sa dégradation et les mesures préconisées pour y remédier, en tenant compte des impératifs de conservation de l'environnement, de gestion durable des ressources biologiques et de partage équitable des bénéfices tirés de cette gestion durable ;
- le Document de Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (DSCR), Décembre 2005. Il considérerait les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) comme sa cible ultime et qui est profondément ancré dans les cadres de planification nationaux, en fixant sur un horizon temporel relativement long, les grands objectifs de développement du pays ;
- le Programme d'Action National de Lutte Contre la Dégradation des Terres au Gabon (PANLCDT) 2006, qui constitue le cadre conceptuel et juridique de la mise en œuvre de la Convention sur la lutte Contre la Désertification (CCD) à l'échelon national et local, et qui décrit l'ensemble des politiques et les actions susceptibles de lutter contre la dégradation des terres ;
- le Programme Sectoriel Forêt et Environnement (PSFE) 2005, qui adopte une approche sectorielle globale, notamment l'exploitation forestière, la pêche, la préservation et la promotion de l'environnement et de la biodiversité ;
- Le schéma National d'Aménagement et de Développement du Territoire, ANGT (Agence Nationale des Grands Travaux) et Direction de l'aménagement du territoire 2013
- Le Document de stratégie d'investissement humain du Gabon, Décembre 2013. Il constitue le dispositif essentiel de la matérialisation du Pacte Social, qui implique un changement de paradigme dans l'approche Gouvernementale de la politique sociale du Gabon. Passage d'une politique focalisée uniquement sur les aides sociales à une politique intégrée autour de quatre volets complémentaires pour favoriser le développement humain.

Bien qu'étant partiellement mis en œuvre, ces plans et programmes trouvent leur application dans le cadre de la mise en œuvre des travaux de renforcement et d'extension de réseaux HTA/BT dans les quartiers périurbains de Akanda (Malibé¹, Iwosso, Mabosso , Libreville (Bambouchine) et de Owando (Igoumié I et Igoumié II).

3.1.2. Au plan international

Les principales exigences internationales auxquelles sont soumis le présent projet sont celles de la BM, en l'occurrence les politiques opérationnelles (P.O) de sauvegarde environnementale et sociale ainsi que les directives environnementales, sanitaire et sécuritaire (EHS) générale de cette institution.

3.1.2.1. Politique de sauvegarde environnementale et sociale

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la BM visent à promouvoir des approches de développement socialement et écologiquement viables, et à veiller à ce que l'opérationnalité des projets ne porte pas préjudice aux populations et aux ressources naturelles. Elles comprennent la politique d'évaluation environnementale (PO 4.01) et celles relatives aux habitats naturels (PO 4.04), à la foresterie (PO 4.36), à la sécurité des barrages (PO 4.37), à la lutte antiparasitaire (PO 4.09), aux biens culturels (PO 4.11), à la réinstallation involontaire (PO 4.12) et aux populations autochtones (PO 4.10).

Les politiques opérationnelles de la BM susceptibles d'être déclenchées dans le cadre du présent sous-projet sont :

- La PO 4.01 relative à l'évaluation environnementale (Cette politique est déclenchée dans le cas d'un projet financé par la BM qui va probablement connaître des risques et des impacts environnementaux potentiels (négatifs) dans sa zone d'influence). Le projet de réhabilitation des ouvrages hydrauliques est classé dans la catégorie A, compte tenu de la nature de travaux envisagés et de ses impacts potentiels sur l'environnement ;
- La PO 4.12 relative à la réinstallation involontaire (Cette politique est déclenchée dès qu'un projet financé par la BM implique non seulement un déplacement physique, mais aussi toute perte de terres ou d'autres biens comme les biens immobiliers, les revenus, les sources de revenus ou moyens d'existence, les coûts de déplacement vers d'autres emplacements) ;
- La PO 4.11 relative aux ressources culturelles physiques (en cas de découverte fortuite de site archéologique, paléontologique, historique et religieuse, et/ou naturel exceptionnel).

Cette politique à une enquête sur les ressources culturelles potentiellement affectées et leur inventaire. Elle intègre des mesures d'atténuation quand il existe des impacts négatifs sur des ressources culturelles matérielles. Le Gabon possède un patrimoine culturel relativement riche, mais qui n'est pas spécifiquement visé par les activités du projet. Aussi il est possible que lors des travaux, des vestiges archéologiques ou culturels soient découverts. Dans ces cas, cette politique est déclenchée par le projet. Pour être en conformité avec cette politique, des dispositions seront prises dans le PGES pour protéger les sites culturels et les éventuelles découvertes archéologiques.

La présente EIES a donc été réalisée en conformité avec ces recommandations, en plus des exigences de la législation environnementale et sociale en vigueur en République gabonaise.

3.1.2.2. Directives Environnementale, sanitaire et sécuritaire

Les directives environnementale, sanitaire et sécuritaire (Directives EHS) sont des documents de références techniques qui présentent des exemples de bonnes pratiques internationales, de portée générale ou concernant une branche d'activités particulières. Lorsqu'un ou plusieurs états membres participent à un projet du groupe de la Banque mondiale, les directives EHS doivent être suivies conformément aux politiques et normes de ces pays.

Les directives EHS indiquent les mesures et les niveaux de performances qui sont généralement considérées réalisables dans de nouvelles installations avec les technologies existantes à un cout raisonnable.

Si les seuils et les normes stipulés dans les réglementations du pays d'accueil diffèrent de ceux indiqués dans les directives EHS, les plus rigoureuses seront retenues pour les projets menés dans ce pays. Si des niveaux moins contraignants que ceux des directives EHS peuvent être retenus pour des raisons

particulières dans le contexte du projet, une justification détaillée pour chacune de ses alternatives doit être présenté dans le cadre de l'évaluation environnementale du site considéré.

Cette justification devra montrer que les niveaux de performance proposés permettent de protéger la santé de la population humaine et l'environnement.

Les directives générales EHS se présentent comme suit :

- Environnement (émission atmosphérique et qualité de l'air ambiant, gestion des déchets...);
- Hygiène et sécurité au travail (conception et exploitation générale des installations, dangers physiques...);
- Santé, et sécurité des communautés (qualité et disponibilité de l'eau, sécurité routière ...);
- Construction et déclassement (environnement, santé et sécurité au travail.....).

En plus de ses directives générales, il existe des directives spécifiques qui portent sur les aspects suivants :

- Agroalimentaire /Production alimentaire ;
- Industrie chimique ;
- Foresterie ;
- Fabrication générale ;**
- Infrastructures ;
- Exploitation Minière ;
- Gaz et Hydrocarbures ;

-Energie

Dans le cadre de se sous projet, les directives les plus pertinentes portent sur les directives générales et celles relatives à la fabrication générale (Extraction des Matériaux de Construction) et à l'Energie (Transmission de l'Énergie Électrique et Distribution).

3.2. Cadre juridique

Le cadre juridique applicable au projet se compose de textes d'ordre international, régional et national présentés ci-après.

3.2.1. Au plan international

Le cadre juridique se fonde également sur les conventions, protocoles, Déclarations ratifiés par le Gabon, dont les plus pertinents, en relation avec le projet, sont notamment :

❖ Les traités internationaux

▪ Les conventions et protocoles

- la Convention de Paris en 1972 relative à la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, ratifiée en 1986. Elle vise à établir un système efficace de protection collective du patrimoine culturel et naturel d'une valeur universelle et ce, sur une base permanente et en adoptant des méthodes scientifiques et modernes ;
- la Convention relative aux zones humides d'importance internationale, dite de Ramsar ; signature sans réserve de ratification le 30/12/1986.
- la Convention de Vienne du 22 mars 1985 pour la protection de la couche d'ozone ; ratifiée le 05/11/2004

- la Convention d'Alger sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, ratifiée en 1987 et dont l'objet est d'encourager une action à entreprendre à titre individuel et en commun pour la conservation, l'utilisation et la mise en valeur des ressources en sol, eau, flore et faune pour le bien être présent et futur de l'humanité du point de vue économique, nutritif, scientifique, éducatif, culturel et esthétique ;
- la Convention de 1990 sur la préparation, la lutte et la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures ;
- la Convention Cadre des Nations-Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), ratifié en juin 1996 ;
- la Convention de l'ONU sur la diversité biologique (Rio, juin 1992), ratifié en juin 1996 ;
- la Convention d'Aarhus sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement, ratifiée en 1997, dont l'objet de sensibiliser le public aux préoccupations environnementales en favorisant l'accès à l'information et sa participation au processus décisionnel ;
- le Protocole de Montréal relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone adopté à Montréal en 1987, ajusté et/ou amendé à Londres (1990), Copenhague (1992), Vienne (1995), Montréal (1997) et Beijing (1999),ratifiée le 26 aout 1993 ;
- Protocole du 27 novembre 1992 modifiant la convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile des dommages liés à la pollution par les hydrocarbures ;
- le Protocole de Kyoto, du 11 décembre 1997 ; ratifié le 12/12/2006

▪ Les déclarations

- la Déclaration de Stockholm sur l'environnement et le développement du 01 juin 1972 ;
- la Déclaration de Tunis sur l'environnement pour les pays francophones du 23 avril 1991 ;
- la Déclaration d'Oslo définissant les perspectives de l'Afrique sur l'environnement et le développement, du 01 septembre 1991 ;
- la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, du 01 juin 1992 ;

❖ Les Agendas internationaux

- l'Agenda 21 sur le développement durable, du 28 avril 1995 ;
- les COP 21 (Paris, 2016), COP 22 (Marrakech, 2017) et COP 23 (Bonn, 2018) sur changements climatiques.

3.2.2. Au plan régional

▪ Les conventions et protocoles

- La Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles, négociée sous les auspices de l'OUA, adoptée à Alger en 1968 et ratifié par le Gabon en Juillet 1987. Elle a pour objectif d'assurer la protection, l'utilisation et l'amélioration des ressources des sols, de l'eau et de la faune et flore conformément aux principes scientifiques et compte tenu des intérêts de la population.

▪ Les déclarations

- la Déclaration de Brazzaville sur la conservation et l'utilisation rationnelle des écosystèmes forestiers en Afrique centrale du 31 mai 1990 ;

3.2.3. Au plan national

Les textes législatifs et réglementaires qui trouvent leur application dans la mise en œuvre du projet

sont :

- la Loi n° 005/2000 du 12 octobre 2000 portant Code Minier ;
- Loi n°3/94 du 21 novembre 1994 modifiée par : La loi n°12/2000 du 12 octobre 2000 ; L'ordonnance n°018/PR/2010 du 25 février 2010, ratifiée par : La loi n°021/2010 du 27 juillet 2010 ; L'ordonnance n°000008/PR/2018 du 26 janvier 2018, ratifiée par : La loi n°025/2018 du 08 février 2019 ;
- la Loi n° 002/2014 du 01 août 2014 portant Orientation du Développement Durable en République Gabonaise ;
- la Loi n° 007/2014 du 01 août 2014 portant Code de l'Environnement et les Décrets n° 000539/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE), n° 000541/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant l'élimination des déchets, n° 000542/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant le déversement de certains produits dans les eaux superficielles, souterraines et marines, n° 000545/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant la récupération des huiles usagées, et n° 000653/PR/MEFEPEPN du 21 mai 2003 relatif à la préparation et à la lutte contre les pollutions par les hydrocarbures et autres substances nuisibles ;
- la Loi n° 0016101 portant Code Forestier ;
- la loi n°24/2016 du 29 décembre 2016 fixant le régime juridique de la production, du transport et de la distribution de l'Energie électrique et de l'Eau potable en République Gabonaise
La présente loi, garantit le droit d'accès à l'énergie électrique et à l'eau potable. Ce droit est reconnu à tous dans le respect de l'égalité, de l'équité consacrée par les textes en vigueur.
L'Etat est tenu de favoriser, par des mesures incitatives, le développement et la valorisation des énergies nouvelles et renouvelables par les producteurs indépendants et les délégataires de service public notamment, la biomasse, le solaire photovoltaïque, l'éolien et la petite hydraulique.

3.2.3.1. Loi n° 005/2000 du 12 octobre 2000 portant Code Minier

La Loi n° 005/2000 du 12 octobre 2000 portant Code Minier régit, à l'exception des hydrocarbures liquides ou gazeux et des eaux souterraines relevant des régimes particuliers, la prospection, la recherche, l'exploitation, la transformation, la possession, la détention, le transport et la commercialisation des substances minérales utiles.

La préservation des ressources minières liées au projet sera réglementée par cette loi.

3.2.3.2. Loi n°3/94 du 21 novembre 1994 modifiée par : La loi n°12/2000 du 12 octobre 2000 ; L'ordonnance n°018/PR/2010 du 25 février 2010, ratifiée par : La loi n°021/2010 du 27 juillet 2010 ; L'ordonnance n°000008/PR/2018 du 26 janvier 2018, ratifiée par : La loi n°025/2018 du 08 février 2019.

La Loi n°3/94 du 21 novembre 1994 modifiée par : La loi n°12/2000 du 12 octobre 2000 ; L'ordonnance n°018/PR/2010 du 25 février 2010, ratifiée par : La loi n°021/2010 du 27 juillet 2010 ; L'ordonnance n°000008/PR/2018 du 26 janvier 2018, ratifiée par : La loi n°025/2018 du 08 février 2019. fixe les règles d'hygiène et de salubrité nécessaires à la santé des travailleurs et les conditions d'hygiène applicables aux chantiers qui doivent être tenus dans un état constant de propreté et de sécurité.

Le titre IV de cette Loi fixe les règles générales de base en matière de sécurité et de santé au travail sur les lieux de travail en vue de la protection la plus efficace possible de la santé des travailleurs. Aussi L'employeur est tenu de mettre à la disposition des employés des moyens individuels et collectifs de protection reconnus efficaces et d'assurer l'entretien et le renouvellement en temps utile.
Ainsi, la Loi réglementera les conditions de travail pendant la mise en œuvre du projet.

3.2.3.3. Loi n° 002/2014 du 01 août 2014 portant Orientation du Développement Durable en République Gabonaise

La Loi n° 002/2014 du 01 août 2014 portant Orientation du Développement Durable en République Gabonaise fixe les principes fondamentaux du Développement Durable, les orientations générales, les principes, les objectifs généraux et les moyens d'action des pouvoirs publics, des opérateurs économiques et de la société civile pour assurer un développement durable du Gabon, axé sur le bien-être des générations actuelles et futures. Elle est complétée par les dispositions sectorielles régissant les différentes composantes du développement durable.

Ce texte juridique permettra la mise en œuvre du projet dans un cadre de développement durable.

3.2.3.4. Loi n° 007/2014 du 01 août 2014 portant Code de l'Environnement

La Loi n° 007/2014 du 01 août 2014 portant Code de l'Environnement fixe les dispositions spécifiques applicables à la protection de l'environnement en République Gabonaise et constitue une des dispositions sectorielles régissant les différentes composantes du développement durable.

Elle détermine les principes généraux de la politique nationale de protection de l'environnement contribuant à la promotion du développement durable qui tendent notamment à la préservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, la lutte contre les pollutions et nuisances, l'amélioration et la protection du cadre de vie, la promotion de nouvelles valeurs et d'activités génératrices de revenus liées à la protection de l'environnement, l'harmonisation du développement avec la sauvegarde du milieu naturel.

La Loi dispose à son Article 30 « Les travaux, ouvrages ou aménagements industriels, urbains, ruraux, miniers ou autres, entrepris par les collectivités publiques et les entreprises publiques ou privées, qui risquent, en raison de l'importance de leur dimension ou de leurs incidences écologiques, de porter atteinte à l'environnement, doivent donner lieu à une étude d'impact préalable soumise à l'examen du ministère en charge de l'Environnement, conformément à la législation en vigueur ».

Elle est régie par :

- le Décret n° 000539/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE), qui indique les projets soumis à EIE, définit le cadre de réalisation des notices d'impact, présente la procédure de réalisation des évaluations environnementales et précise les obligations et sanctions à l'encontre des promoteurs de projet, de même les dispositions transitoires, diverses et finales ;
- le Décret n° 000541/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant l'élimination des déchets, qui vise à prévenir ou à réduire la production et la nocivité des déchets, notamment en réglementant les conditions de collecte, de ramassage, de traitement et d'élimination des produits, et à organiser le transport des déchets ;
- le Décret n° 000542/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant le déversement de certains produits dans les eaux superficielles, souterraines et marines, notamment les huiles et lubrifiants, les détergents, les effluents d'exploitation agricole, et par extension tout autre produit ;
- le Décret n° 000545/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant la récupération des huiles usagées ;
- le Décret n° 000653/PR/MEFEPEPN du 21 mai 2003 relatif à la préparation et à la lutte contre les pollutions par les hydrocarbures et autres substances nuisibles.

Tous ces textes juridiques réglementent la préservation de l'environnement de la zone d'insertion du projet, à travers cette EIES.

3.2.3.5. Loi n°16-01 du 31 décembre 2001 portant Code Forestier

La Loi n° 0016-01 portant Code Forestier de la République Gabonaise organise les conditions d'exploitation et d'aménagement du domaine forestier au Gabon. Le code fixe les règles d'abattage et d'acquittement de la taxe liée aux produits forestiers. (Cette loi abroge toutes dispositions antérieures contraires, notamment celles de la loi n°1/82 du 22 juillet 1982 d'orientation en matière des Eaux et Forêts).

La nouvelle politique forestière inscrite dans la loi N°16/2001 portant Code Forestier en République gabonaise vise à concilier les nécessités de développement économiques et celles de pérennisation de ses ressources naturelles renouvelables, de préservation de son environnement naturel ;

Les ressources forestières situées dans la région seront préservées à travers cette loi.

3.2.3.6. Loi n° 24/2016 du 29 décembre 2016 fixant le régime juridique de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique et de l'eau potable en République Gabonaise

La Loi n°24/2016 du 29 décembre 2016 fixant le régime juridique de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique et de l'eau potable en République Gabonaise précise que les activités de production, de transport, de commercialisation, d'importation et d'exportation de l'énergie électrique et d'eau potable relèvent du monopole de l'Etat. L'Etat peut confier la réalisation ou la gestion de ces activités à une ou plusieurs personnes morales de droit gabonais, dans les conditions et selon les modalités fixées par la présente loi et les autres textes en vigueur.

Au travers cette loi, la Direction Générale de l'Energie (DGE) du Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH) assurera la Maîtrise d'ouvrage délégué du projet et pourra sous-traiter la réalisation de certains travaux avec des PME nationales, régionales ou locales.

3.3. Analyse comparative de la réglementation gabonaise et des politiques de la Banque mondiale

Aux fins de la présente étude, nous analysons ci-dessous dans le tableau 2, la conformité et la cohérence des dispositions pertinentes de la réglementation nationale aux politiques de sauvegarde de la Banque Mondiale.

Tableau Error! No text of specified style in document.:2- Analyse de conformité et de mise en cohérence entre la législation nationale et les politiques de sauvegarde environnementale

Politique de sauvegarde environnementale applicable	Instruments de gouvernance environnementale	Commentaires/Observations
OP 4.01 Evaluation environnementale : L'OP 4.01 classe les projets comme suit : Catégorie A : impact négatif majeur certain	La loi n°007/2014 du 01 Août 2014 portant code de l'environnement et le Décret n°000539/PR/MEFEPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etude d'Impacts sur l'Environnement (EIE) Deux catégories sont spécifiées : - Catégorie 1 : EIE - Catégorie 2 : NIE	- Conformité d'ensemble, sauf dans le processus de catégorisation des projets (3 catégories pour la BM contre 2 pour le Gabon) - Pas de procédure de classification des projets (screening et formulaire de classification), mais seulement une liste par catégories de projets

• Catégorie B : impact négatif potentiel • Catégorie C : impact négatif non significatif. ❖ Consultation publique ❖ Diffusion de l'information	❖ Existe des types de projets assujettis aux procédures d'EIE ❖ Enquête publique exigée ❖ Diffusion d'information prévue mais les modalités pratiques de conduite de la consultation publique ne sont pas définies	• Conformité partielle concernant la Participation publique • Conformité partielle concernant la diffusion de l'information
--	--	--

L'analyse révèle que la réglementation gabonaise en matière d'évaluation environnementale et sociale des projets de développements (la Loi n° 007/2014 du 01 août 2014 portant Code de l'Environnement, avec notamment le Décret n° 000539/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les Etudes d'Impact sur l'Environnement (EIE)) et la PO 4.01 de la BM relative à l'évaluation environnementale visent le même objectif. A savoir contribuer à garantir que les projets de développement soient écologiquement et socialement rationnels et viables, améliorant ainsi le processus de décision de ces projets. Ils se rejoignent surtout au niveau du principe de réalisation d'une évaluation environnementale et sociale pour les projets de développement susceptibles de générer des impacts sur le milieu naturel et les populations. Aussi, un élément important de ces réglementations concerne-t-il la transparence du processus à travers la participation du public.

Par ailleurs, pendant la mise en œuvre du projet, au cas où il y aurait une discordance entre la législation nationale et les politiques et procédures de la Banque, ces dernières auront la primeur.

Tableau 3- comparatif du cadre juridique du Gabon et de l'OP 4.12 de la Banque mondiale

Thème	Cadre juridique national du Gabon	Cadre de la PO 4.12	Conclusions
Eligibilité à une compensation	La loi N° 6/61 du 10 mai 1961 portant réglementation de l'expropriation pour cause d'utilité publique indique que toutes les personnes affectées par la mise en œuvre du projet ont droit à une indemnisation.	La PO.4.12 par.14 ; Annexe A par.6. a) i) : Le recensement permet d'identifier les personnes éligibles à l'aide pour décourager l'arrivée massive de personnes inéligibles. Mise au point d'une procédure acceptable pour déterminer les critères d'éligibilité des personnes déplacées en impliquant les différents acteurs. Exclure du droit à compensation et à l'aide des populations qui s'installent dans la zone après la décision de réaliser le projet et l'élaboration du recensement des populations éligibles à la réinstallation et autres compensations.	Il existe une <u>concordance partielle</u> entre la politique de la Banque mondiale et la législation Gabonaise Suggestion : La politique de la Banque mondiale sera appliquée
Réalisation des PAR	Le cadre national ne prévoit pas l'élaboration d'un PAR	La PO 4.12, demande qu'un PAR soit élaboré dès que des biens et cultures des personnes sont touchés par le projet.	<u>Discordance</u> avec la PO 4.12 La PO 4.12 de la Banque mondiale sera appliquée. Un PAR ou PSR sera élaboré.
Date limite d'éligibilité	La procédure nationale prévoit le recensement et l'identification des PAP dans les huit (8) jours après la déclaration d'utilité publique mais ne dispose pas sur ce qui va se passer après ces exercices (admission et exclusion de nouveaux arrivants)	Le recensement permet d'identifier les personnes éligibles à l'aide pour décourager l'arrivée massive de personnes inéligibles ; de mettre au point d'une procédure acceptable pour déterminer les critères d'éligibilité des personnes déplacées en impliquant les différents acteurs ; d'exclure du droit à compensation et à l'aide des populations qui s'installent dans la zone après la décision de réaliser le projet et l'élaboration du recensement des populations éligibles à la réinstallation et autres compensations.	<u>Concordance partielle</u> entre les deux politiques. Toutefois, celle de la Banque est plus explicite et plus complète en matière de détermination de la date limite d'éligibilité Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Occupants irréguliers	La loi sur le domaine national dispose, en son article 26, que « nul ne peut, sans autorisation délivrée par l'autorité compétente, occuper une dépendance du domaine public national ou l'utiliser dans les limites excédant le droit d'usage qui appartient à tous », Ainsi les personnes qui occupent illégalement le domaine public sont passibles de poursuites.	Selon la PO4.12, les personnes occupant irrégulièrement un site reçoivent une aide à la réinstallation en lieu et place de la compensation pour les terres qu'elles occupent, et toute autre aide, en tant que de besoin, aux fins d'atteindre les objectifs énoncés dans la présente politique, à la condition qu'elles aient occupé les terres dans la zone du projet avant la date limite fixée. Si une relocalisation physique est nécessaire, les personnes déplacées doivent bénéficier d'une aide telle que des indemnités de déplacement durant la réinstallation.	<u>Discordance</u> entre la PO 4.12 et la législation nationale car les occupants dans irréguliers sont en infraction et n'ont droit à aucune aide d'après la législation nationale. La PO 4.12 sera appliquée.

Compensation en espèces	La compensation se fait en principe en espèce article 21. L'indemnisation proposée doit être suffisante pour permettre de compenser toute perte au coût de remplacement, avant le déplacement	La PO 4.12 autorise un paiement en espèces d'une compensation pour perte de biens. Les niveaux de compensation en espèces devront être suffisants pour financer le remplacement des terrains perdus et autres actifs au coût intégral de remplacement sur les marchés locaux.	<u>Concordance</u> : La politique de la Banque Mondiale et la législation gabonaise se rejoignent en matière de compensation en espèces. Suggestion : La législation nationale sera appliquée
Compensation en nature – Critères de qualité	La législation nationale prévoit la compensation en nature en précisant que l'expropriant peut se soustraire au paiement en offrant au commerçant, à l'artisan, à l'industriel évincé un local équivalent situé dans la même agglomération.	La PO 4.12 incite de privilégier les stratégies de réinstallation sur des terres en ce qui concerne des populations déplacées dont les moyens d'existence sont tirés de la terre.	<u>Concordance</u> : Il y a conformité entre les dispositions de la législation du Gabon et la PO 4.12. Suggestion : la PO 4.12 ou La législation nationale sera appliquée
Compensation - Infrastructure	Les indemnités allouées doivent couvrir l'intégralité du préjudice direct, matériel et certain, causé par l'expropriation. Toutefois, l'indemnité accordée par l'Etat ne tiendra compte que de la valeur des constructions au jour de l'expropriation et des travaux effectués par le propriétaire et incorporés au sol (remblai, terrassement, assainissement...)	Remplacer ou payer la valeur au prix du marché actuel ou à neuf.	<u>Concordance</u> sur le principe de compenser, mais différence importante sur la détermination des valeurs à payer car l'OP 4.12 ne tient pas compte de la dépréciation. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Alternatives de compensation	La procédure nationale dispose de « déterminer les options pour le remplacement des biens perdus ». La législation nationale prévoit des sites de recasement, mais pas du travail (emplois) à titre d'alternatives de compensation.	Selon la PO 4.12, si les personnes déplacées choisissent une autre option que l'attribution de terres, ou s'il n'y a pas suffisamment de terres disponibles à un coût raisonnable, il faudra proposer des options non foncières fondées sur des perspectives d'emploi ou de travail indépendant qui s'ajouteront à une indemnisation en espèces pour la terre et autres moyens de production perdus.	<u>Concordance partielle</u> La politique de la Banque mondiale, en matière d'alternative de compensation, notamment celle fondée sur des perspectives d'emploi ou de travail indépendant, est plus explicite que la législation nationale dont les options concernent beaucoup plus les indemnisations en espèces ou les compensations en nature. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Evaluation des terres	Les conditions d'acquisition du foncier tiennent compte de la qualité du sol pour des terrains en compensation	La PO. 4.12. Application du coût intégral de remplacement. Valeur à la date du paiement de l'indemnité.	<u>Concordance</u> sur le principe d'évaluer qualitativement les terres Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée

		Lorsque la législation nationale ne prévoit pas une compensation d'un niveau correspondant au coût intégral de remplacement, la compensation au titre de la législation nationale est complétée par les mesures additionnelles permettant de combler l'écart avec le coût de remplacement en vigueur. Cette aide additionnelle n'entre pas dans le cadre de l'aide à la réinstallation à fournir au titre des autres clauses.	
Evaluation des structures	Remplacer selon les barèmes établis par l'arrêté 3/81 sur l'indemnisation des bâtiments et construction ;	La PO. 4.12. Application du coût intégral de remplacement. Valeur à la date du paiement de l'indemnité. Lorsque la législation nationale ne prévoit pas une compensation d'un niveau correspondant au coût intégral de remplacement, la compensation au titre de la législation nationale est complétée par les mesures additionnelles permettant de combler l'écart avec le coût de remplacement en vigueur. Cette aide additionnelle n'entre pas dans le cadre de l'aide à la réinstallation à fournir au titre des autres clauses du point 6.	<u>Concordance</u> sur le principe d'évaluer, mais différence importante sur les paramètres d'évaluation. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Participation	La procédure nationale dispose qu'une enquête doit être menée pour déterminer les ayants droits à la suite de la déclaration d'utilité publique.	Les populations déplacées devront être consultées de manière constructive et avoir la possibilité de participer à tout le processus de réinstallation	<u>Discordance</u> entre les deux textes La PO 4.12 qui recommande la consultation est à appliquer. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Groupes vulnérables	La Procédure nationale ne reconnaît pas les groupes vulnérables et ne prévoit aucune disposition pour eux.	La PO 4.12 recommande une attention particulière à porter aux groupes vulnérables au sein des populations déplacées, notamment les personnes vivant en deçà du seuil de pauvreté, les travailleurs sans terre, les femmes et les enfants, les populations autochtones, les minorités ethniques et toutes les autres personnes déplacées qui ne font pas l'objet d'une protection particulière	<u>Discordance</u> entre législations Gabonaise et celle de la Banque Mondiale. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Litiges	La procédure nationale prévoit d'abord l'accord à l'amiable ensuite en cas de désaccord entre les deux parties la saisine du Tribunal de Grande Instance.	La P 4.12 prévoit les procédures judiciaires avec des délais raisonnables, un coût abordable et à la portée de tous en favorisant les mécanismes alternatifs tels que la	<u>Concordance</u> entre les deux législations. Cependant celle de la BM est plus explicite.

	L'expropriant supporte seul les dépenses de première instance.	conciliation, la médiation ou le recours à certaines autorités coutumières.	Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Déménagement des PAP	La procédure nationale prévoit le déplacement des PAP après l'indemnisation	La PO 4.12 prévoit déménagement après le paiement et avant le début des travaux.	<u>Concordance partielle</u> entre les deux politiques. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Coûts de l'acquisition de la terre	Il n'est pas précisé de coût de réinstallation dans la législation nationale	Payable par le projet sous forme de contribution nationale	<u>Discordance</u> entre les deux textes. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Réhabilitation économique	Non mentionné dans la législation	Nécessaire dans les cas où les revenus sont touchés ; les mesures introduites dépendent de la sévérité de l'impact négatif	<u>Discordance</u> Différence importante Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée
Suivi et évaluation	Non mentionné dans la législation	Nécessaire	<u>Discordance</u> Différence importante. Suggestion : La PO 4.12 de la BM sera appliquée

En définitive, la législation nationale du Gabon et la PO 4.12 de la Banque Mondiale ne sont toujours concordantes. Pour l'essentiel des points, il y a plus une discordance relativement nette, notamment en ce qui concerne les alternatives de compensation, les occupants informels, la gestion des plaintes, les consultations, les coûts de réinstallation etc. Lorsqu'il y a divergence entre le cadre juridique national et la PO 4.12 et que la PO.4.12 est plus explicite et est en faveur des PAP, il est recommandé l'application de la PO 4.12 de la Banque Mondiale.

Tableau 4- comparatif du cadre juridique du Gabon et de l'OP 4.11 de la Banque mondiale

Politique de sauvegarde environnementale applicable	Instruments de gouvernance environnementale	Commentaires/Observations
OP 4.11- Protection du patrimoine culturel. La politique 4.11 demande que le patrimoine culturel dans les zones où le projet sera réalisé soit pris en compte et protégé En cas de découverte fortuite de sites archéologiques une procédure détaillée doit être mise en place pour analyser et protéger le cas échéant les artefacts inventoriés	La loi, N° 2/94 du 23 décembre 1994 portant protection des biens culturels.	Il n'y a pas de discordance sur le principe d'évaluer et de protéger les biens culturels dans les zones de projets.

3.4. Cadre institutionnel

3.4.1. Au plan national

Les institutions et structures nationales concernées par le projet sont présentées selon les catégories suivantes.

❖ Institutions de tutelle

- Maîtrise d'ouvrage : Le ministère de l'Economie et des Finances (MEF) ;
- Maîtrise d'ouvrage délégué : Secrétariat Permanent de la Commission Nationale des Travaux d'Intérêt Public Pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi (CN-TIPPEE)
- Unité d'Exécution du Projet : Projet Accès aux Services de Base en milieu rural et Renforcement des Capacités (PASBRC) ;
- Tutelle technique : Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques, avec la Direction Générale de l'Energie (DGE) ;

❖ Institutions centrales

- le Ministère des Eaux, des Forêts, de la Mer, de l'Environnement, Chargé du Plan Climat, des Objectifs de Développement durable et du Plan d'Affectation des Terres (MEFMEPCODDPAT) avec l'Agence Nationale de la Protection de la Nature (ANPN) et la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN), qui interviendront dans la certification environnementale du projet ;
- le Ministère de la Promotion des Investissements, des Partenariats Publics-Privés, chargé de l'Amélioration de l'Environnement des Affaires (MPIPPPAEA), qui interviendra dans la gestion des PME devant participer au projet ;
- le Ministère de l'Emploi, de la Fonction Publique, du Travail et de la Formation Professionnelle, chargé du Dialogue Social (MEFPTFPDS), qui interviendra dans la gestion des travailleurs liés au projet ;
- le Ministère de la Santé (MS), qui interviendra en appui de la sensibilisation du personnel du chantier et des populations riveraines en matière d'hygiène publique et de VIH-SIDA, et en cas d'administration de soins suite à des accidents de chantier ;

- le Ministère des Transports, de l'Équipement, des Infrastructures, et de l'Habitat (MTEIH), qui veillera à la gestion du domaine rural et à la gestion technique et foncière rurale ;
- Ministre du Pétrole, du Gaz, des Hydrocarbures, et des Mines, interviendra dans le domaine des mines. À ce titre, il délivrera toutes les autorisations préalables sur analyse de dossier de création, d'aménagement et/ou d'exploitation d'une zone d'emprunt ou d'une carrière.
- le Ministère de la Promotion et de l'Intégration de la Femme au Développement, Chargé de la lutte contre les Violences faites aux Femmes, Chargé du suivi de la stratégie de l'Investissement Humain, et des Solidarités Nationales (MPIFDLVFSIMSN)), Il interviendra dans la formation des femmes en vue de leur autonomisation. Il initierait pour elles des activités génératrices de revenus).
- le Ministère de l'Intérieur (MI), qui interviendra en tant que ministère de tutelle des mairies du 1^{er} Arrondissement d'AKANDA, 6^e arrondissement de Libreville et 2^e arrondissement d'Owando et qui assurera la sécurité du personnel des différents chantiers;
- le Ministère de la Décentralisation, de la Cohésion et du Développement des Territoires, dont le concours est sollicité pour tout projet national de développement ou d'aménagement du territoire au travers de la collectivité territoriale concernée par le projet.

❖ Institution locale

▪ Collectivités locales

L'organisation administrative du territoire de la République Gabonaise comprend deux niveaux d'encadrement (loi n° 14/96 du 15 avril 1996) :

- un niveau déconcentré constitué par l'administration territoriale divisée en provinces, départements, districts, cantons, regroupements de villages et villages ;
- un niveau décentralisé constitué par les collectivités locales : les départements, les communes et les communes rurales.

Au niveau décentralisé, à l'échelon des communes, nous aurons les conseils municipaux des mairies du 1^{er} Arrondissement d'AKANDA, 6^e arrondissement de Libreville et 2^e arrondissement d'Owando.

▪ Autres Institution au niveau local

- la Société d'Energie et d'Eau du Gabon (SEEG), qui interviendra dans la pérennisation des installations réalisées dans le cadre du projet ;
- la DGEPN qui interviendra dans le suivi environnemental lors de la mise en œuvre des travaux ;

3.4.2. Au plan international

La Banque mondiale (BM) est la seule institution internationale de droit et de prêt concernée par le projet.

La BM se compose de deux (02) institutions de développement uniques dont le capital est détenu par 187 États membres : la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD) et l'Association Internationale de Développement (IDA). La BIRD a pour objectif de réduire la pauvreté dans les pays à revenu intermédiaire et dans des pays plus pauvres mais solvables, tandis que l'IDA cible ses efforts sur les pays les plus pauvres du monde.

Conjointement, ces institutions accordent des prêts assortis de faibles taux d'intérêt, des crédits ne portant pas intérêt et des dons aux pays en développement à des titres très divers, notamment pour investir dans l'éducation, la santé, l'administration publique, l'infrastructure, le développement du secteur financier et du secteur privé, l'agriculture, et la gestion de l'environnement et des ressources naturelles.

SECTION 4 : DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT INITIAL

4.1. Méthodologie

La méthodologie utilisée pour la description de l'état de l'environnement des sites du projet est essentiellement la revue bibliographique complétée d'observations in situ. Les sources bibliographiques sont disponibles en annexe à cet effet. Ces observations ont consisté pour la flore, à parcourir les emprises des tracés des lignes HTA et BT sur les trois principaux axes retenus par le projet et de décrire en cas de nécessité l'existant. Au niveau de la faune, il s'est agi de solliciter auprès de la population des informations sur les animaux observés ainsi que sur leurs relations avec les hommes. Ainsi, pour le milieu biologique spécifiquement, les observations in situ ont été complétées par des entretiens ethnobiologiques pour déterminer les interrelations entre l'homme, les plantes et la faune. Cette faune investiguée était principalement, les mammifères, les reptiles, les oiseaux et les insectes. Ces entretiens tenus dans tous les quartiers ou sous-quartiers ont également permis de préciser et confirmer/infirmer certaines informations recueillies dans la bibliographie.

En somme pour la collecte des données les méthodes suivantes ont été utilisées :

- Examen des données de base existantes soit dans la bibliographie ou fournies par la CN-TIPPEE, les Administrations compétentes (cartes, données climatiques, études/rapports existants sur l'environnement) ;
- Visite du site pour recueillir les données existantes par inspection visuelle des paramètres environnementaux le cas échéant ;
- Consultation des différentes parties intéressées par le projet : informations et recueil des avis et préoccupations des responsables des quartiers ou sous-quartiers et des autorités administratives concernées par le projet.

4.2. Zones d'influence

La zone d'étude inclut toutes les zones d'influence du projet au niveau desquelles un impact, direct ou indirect, sera ressenti. En conséquence, elle dépasse largement la zone du projet définie comme regroupant les sites d'implantation des ouvrages et des installations.

Les zones d'influence du projet ont été délimitées de manière à couvrir l'ensemble des activités projetées dans la zone du projet, inclure toutes les activités connexes liées à la réalisation du projet et circonscrire l'ensemble des effets directs, indirects et cumulatifs à long terme du projet sur les milieux physique, biologique et humain. Il s'agit de la zone d'influence indirecte et de la zone d'influence directe.

La zone d'influence indirecte est constituée par la Province de l'Estuaire, avec les six (06) quartiers ou sous-quartiers concernés par le projet d'extension et de renforcement du réseau électrique. La zone d'influence directe est constituée par les emprises des tracés des lignes HTA et BT et toutes les zones d'emprunts et de dépôts à exploiter pendant la mise en œuvre du projet.

La zone d'influence directe est constituée par chacun des sites des postes électriques, des tracés des réseaux électriques HTA et BT traversant les six (06) quartiers ou sous-quartiers et de toutes les annexes (toutes les zones d'emprunts et de dépôts à exploiter pendant la mise en œuvre du Projet).

4.3. Milieu physique

4.3.1. Climat

Les aspects du climat étudiés dans le cadre de ce rapport EIES concernent la pluviométrie, la température, l'évapotranspiration potentielle, l'humidité relative, le vent (vitesse et direction) et la qualité de l'air ambiant à cause de leur importance au niveau des impacts des sites du projet et sur les environnements naturel et humain. Les données recueillies nous dressent un état climatique de la zone d'étude comme suit.

Le Gabon jouit d'un climat Equatorial, caractérisé essentiellement par une chaleur constante, une humidité relative élevée, des précipitations abondantes avec un régime bimodal. La répartition mensuelle des précipitations montre que le total des précipitations des mois de juin, juillet et août n'atteint pas 5% du total annuel pour l'ensemble du pays. Cette période constitue la grande saison sèche. De septembre à novembre, les pluies représentent respectivement 37% du cumul moyen annuel. Cette période constitue la grande saison des pluies. De décembre à février, le fléchissement des précipitations (26% du total annuelle) correspond à la petite saison sèche. La petite saison des pluies (mars-mai) s'accompagne d'une recrudescence des précipitations (33% du total annuel).

Dans la Province de l'Estuaire, la température moyenne mensuelle la plus forte s'observe en mars-avril (27°C) et la plus faible en juillet-août (24°C), l'amplitude thermique dépasse rarement 5°C. L'humidité relative moyenne annuelle est comprise entre 80,5 % en juillet et 88,9 % en octobre. L'insolation est aussi parmi les plus importantes du pays avec plus de 1736 heures/an en moyenne. En effet pendant la saison des pluies, la chaleur occasionnée par l'insolation entraîne un réchauffement du sol et des basses couches atmosphériques. L'évaporation qui s'ensuit favorise un air chaud et humide qui, en traversant les hautes couches atmosphériques, se refroidit et se condense pour donner des nuages de type cumulus. Ces nuages sont à l'origine de la pluviométrie élevées dans l'Estuaire en général et à Libreville en particulier.

Le régime des vents au large ainsi que sur les zones côtières du Gabon est dominé toute l'année par une zone de haute pression thermique à l'intérieur des terres. Cela entraîne un large filet d'air entre le Sud et l'Ouest au-dessus de l'océan atlantique, à proximité et au Sud de l'équateur. En général, la vitesse du vent diminue progressivement au fur et à mesure que l'on se rapproche de la zone côtière.

Les conditions de vent au large de Libreville (à environ 25 km des côtes) se basent sur les données de prévision sous la forme de roses des vents saisonnières (Source : Royal Haskoning DHV, 2012).

Sedimentation an erosion modelling study - Étude de modélisation de la sédimentation et de l'érosion-Projet d'Aménagement du front de mer de Port Môle) dans la figure 9 ci-dessous. Le régime des vents type est relativement constant et modéré, avec des vitesses de vents comprise entre 2m/s et 6m/s. Environ 1% des vitesses de vent sont de l'ordre de 8,5 m/s. Des vitesses de vent plus extrêmes peuvent dépasser 12m/s pendant 1% de l'année.

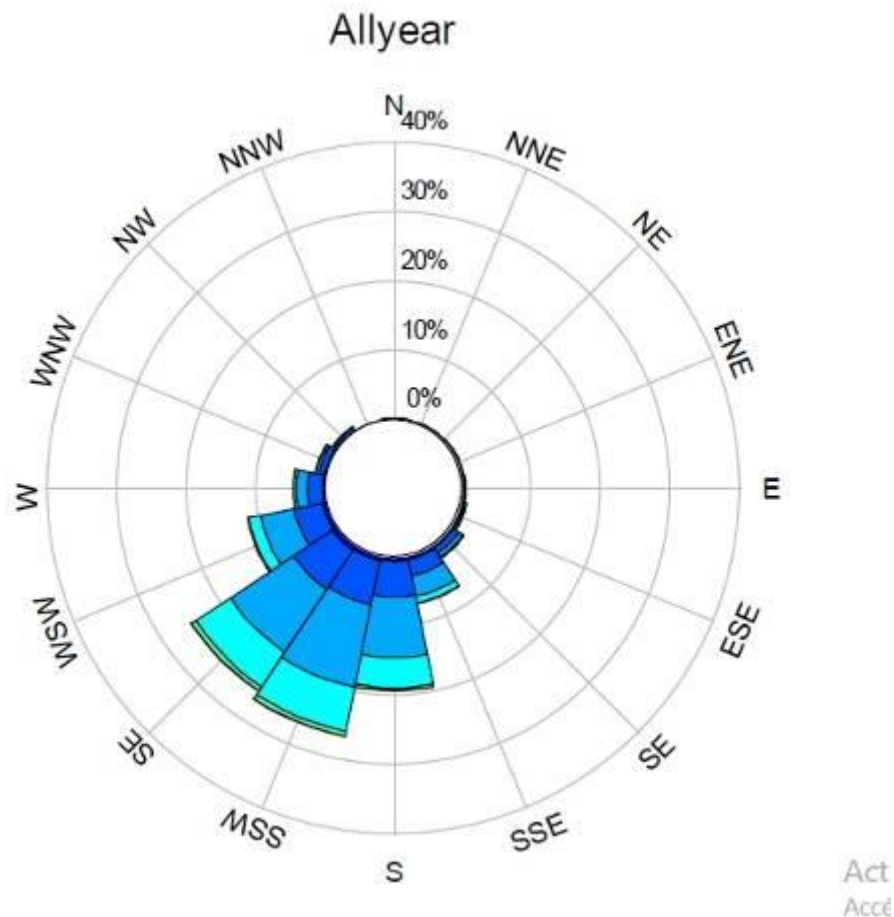


Figure 9- Rose des vents Libreville (port môle) pour la période 2012-

La période la plus calme de l'année dure 7 mois, d'octobre à juin. Le jour le plus calme de l'année est le 1 mai, avec une vitesse moyenne horaire du vent de 9,3 kilomètres par heure.

Tout au long du 6 juillet à Libreville, la direction horaire moyenne du vent, par ordre de prévalence, est ouest (55 %), sud (45 %), nord (0 %) et est (0 %).

Un climat tropical est présent à Libreville. Durant la majeure partie de l'année, les précipitations sont importantes à Libreville. Il n'y a qu'une courte période sèche mais elle est peu marquée. Cet emplacement est classé comme Am par Köppen et Geiger. La température moyenne annuelle à Libreville est de 26.2 °C. Il tombe en moyenne 2883 mm de pluie par an.

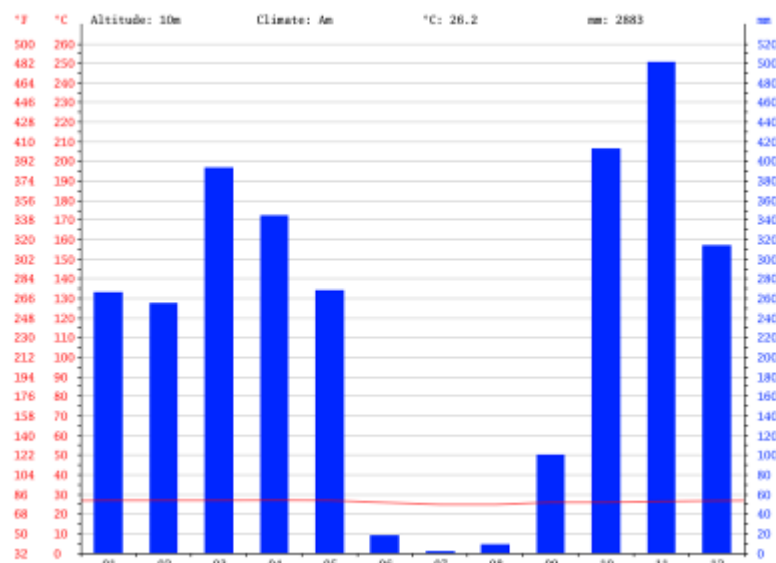


Figure 10- Diagramme climatique de Libreville

Source : Climate-Data.org

La figure n°10 ci-dessus montre que juillet est le mois le plus sec, avec seulement 2 mm. Les précipitations record sont enregistrées en Novembre. Elles sont de 501 mm en moyenne.

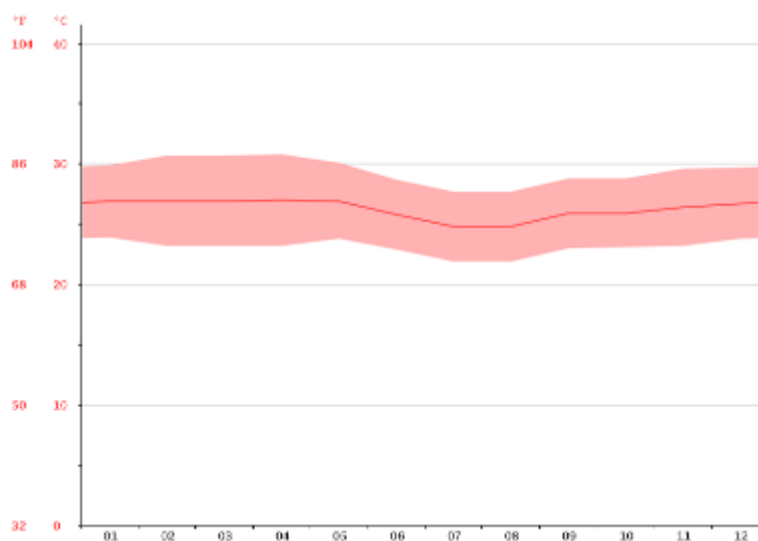


Figure 11- Courbe de température de libreville

Source : Climate-Data.org

La figure n°11 ci-dessus montre qu'avril est le mois le plus chaud de l'année. La température moyenne est de 27.0 °C à cette période. Le mois le plus froid de l'année est celui de Juillet avec une température moyenne de 24.8 °C.

4.3.2. Qualité de l'air, bruits et vibrations

La pollution de l'air (ou pollution atmosphérique) est un type de pollution défini par une altération de la pureté de l'air, par une ou plusieurs substances ou particules présentes à des concentrations anormales et durant des temps suffisants pour créer un effet toxique ou écotoxique.

Cette pollution peut être :

- brève ou chronique,
- visible (fumée) ou invisible (pesticides dans l'air),
- émise massivement ou en faible dose,
- émise en quantité dispersée (exemple : pollution émise par les centaines de millions de pots d'échappement),
- locale et émise par une source fixe (ex : cheminée, usine...), ou émise par des sources mobiles (voitures, épandeurs de pesticides, transport maritime ou aérien, etc.).

En absence de données sur l'état de l'Air nous pouvons quand même affirmer qu'aujourd'hui, l'air atmosphérique de Libreville est principalement pollué par les gaz d'échappement des véhicules et engins motorisés. Ces gaz sont principalement riches en dioxyde de carbone (CO₂), monoxyde de carbone (CO), hydrocarbures aliphatiques et aromatiques polycycliques, benzène, dioxyde d'azote (NO₂), monoxyde d'azote (NO), dioxyde de soufre, aldéhydes et particules qui participent à l'effet de serre et/ou sont sources de maladies respiratoires, de la peau et des yeux ou du cancer.

En absence de données sur l'état acoustique de la zone d'étude, des observations ont pu être faites (reconnaissance des sources de bruits, des facteurs affectant la propagation du bruit, des différentes activités, etc.), relevant ainsi que le niveau de bruit y est assez moyen dans l'ensemble.

Les bruits enregistrés proviennent essentiellement du passage des véhicules et autres activités humaines classiques dans les trois quartiers périurbains concernés.

4.3.3. Relief et paysage

Le Gabon est un pays accidenté, de moyenne altitude, qui repose sur le vieux socle érodé de l'Afrique. Son territoire, qui s'étend sur 267 667 km², est traversé par l'équateur et occupe en majeure partie le bassin du fleuve Ogooué, dont le delta débouche sur une plaine littorale que domine un arrière-pays de plateaux jalonnés de hauteurs (monts de Cristal au nord, monts du Chaillu et d'Achango au sud). La côte, rectiligne et bordée de lagunes, est entaillée au nord par de profondes rias (estuaire du Gabon). Plus au sud, la presqu'île du cap Lopez s'avance en pointe sur l'océan. Sa capitale, Libreville, est édifiée, en rive droite de la rivière Komo, sur des collines peu élevées à pentes fortes où dévalent de petits cours d'eau qui se jettent dans l'estuaire du Gabon.

Quant au relief de l'Estuaire, il correspond à une pénéplaine, s'articule autour de deux principaux types de modelés :

- Un modelé de collines à versant convexe qui offrent des pentes relativement fortes (plus de 10%) en amont des bassins versants. Tandis que dans les talwegs, les pentes sont faibles voir nulles. Ces pentes ont une influence sur la genèse des inondations car la concentration des eaux dans les vallées est d'autant plus rapide que la pente est forte.
- Un modelé de vallées à fond plat caractérisées par leur aspect marécageux. Ces vallées sont les zones de concentration des eaux pluviales.

4.3.4. Géologie et sol

La Province de l'Estuaire est formée d'un bassin sédimentaire grossièrement monoclinal qui s'appuie à l'est sur les contreforts des Monts de Cristal. On distingue deux séries de dépôts :

- Les terrains sédimentaires anciens d'âge précambrien qui constituent le système de la Noya ;
- Les terrains sédimentaires crétacés et tertiaires qui reposent en discordance sur les précédents.

Le système de la Noya repose en discordance sur la surface d'érosion du socle cristallin ; il comprend deux séries séparées par une discordance probable :

- La série inférieure schisto-calcaire ;
- La série supérieure schisto-gréseuse.

Ces deux séries présentent des faciès variés en fonction des conditions de sédimentation. Cet ensemble couvre toute la partie nord-est de la province entre Cocobeach et Ingong.

Les terrains sédimentaires récents sont constitués par une succession de faciès lacustres, continentaux, lagunaires et fluviomarins étroitement imbriqués. Les influences franchement marines sont rares et de courte durée. On distingue successivement de la base au sommet :

La série de l'Agoula ; Les marnes de Mvone ; Les grès de Ndombo. ; La série de Cocobeach qui se subdivise en Cocobeach inférieur, Cocobeach moyen et Cocobeach supérieur ; La série de Madiéla ; Les calcaires de Sibang ; la série de Komandji Namino.

Enfin, bien plus récente puisque datée du pliocène ou du pléistocène, la série des cirques dont les sables arkosiques semblent avoir subi une influence éolienne. Des formations quaternaires alluviales ou marines ennoient les estuaires et le piedmont des Monts de Cristal. (Voir figure 12 ci-dessous).

Sur le plan pédologique, la province de l'Estuaire comporte, par ordre d'importance, des sols ferralitiques ; des sols minéraux bruts ; des sols peu évolués ; des sols hydromorphes ; des podzols et des podzolitiques.

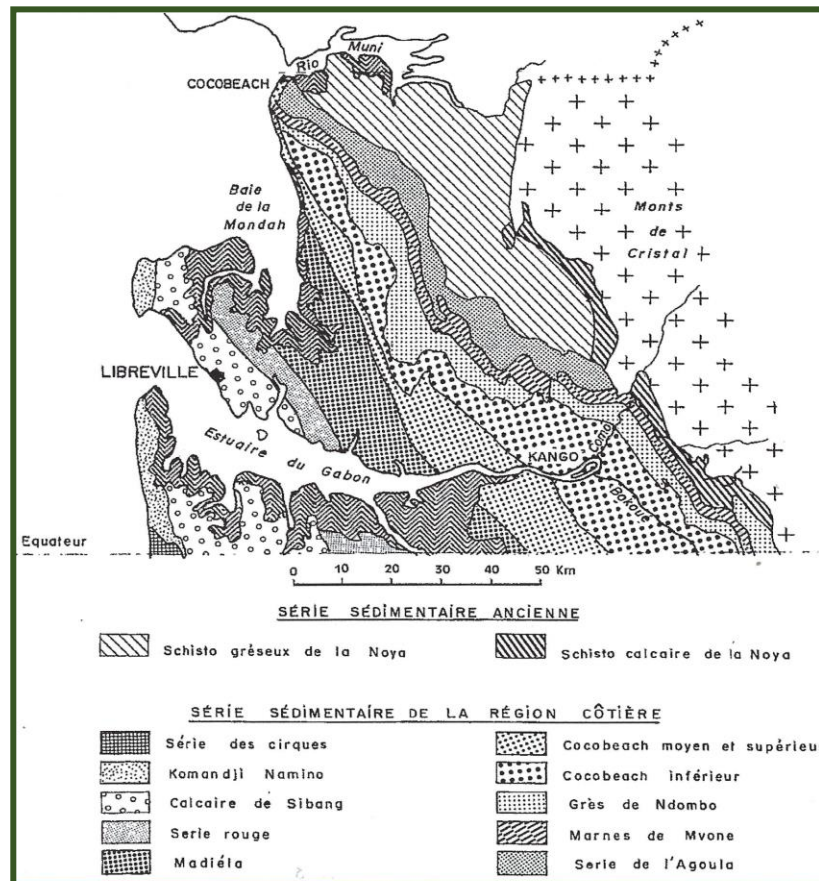


Figure 12 : Esquisse géologique de la province de l'Estuaire

▪ Conditions pédoclimatiques

En général, les sols de la région de l'Estuaire sont majoritairement ferralitiques avec des « îlots » de sols minéraux bruts et de podzols. Tous les sols sont marqués par ce type d'évolution soit activement ou passivement par la nature de leurs constituants. Ils présentent un grand nombre de caractères communs tant physiques que chimiques :

- Une structure généralement bien développée entraînant un bon drainage interne.
- Un taux de matière organique assez élevé évoluant bien mais donnant surtout des composés fulviques particulièrement acides.
- Un complexe d'échange peu important en relation avec des argiles à faible capacité d'échange et reposant essentiellement sur la capacité d'échange des composés organiques.
- Une désaturation très poussée de ce complexe d'échange d'où une pauvreté extrême de ces sols en éléments minéraux échangeables.

Un pH très bas corollaire du lessivage des bases, et du type d'évolution de la matière organique.

La carte pédologique de la province de l'estuaire présente :

- Des sols ferralitiques fortement dénaturés ;
- Des sols ferralitiques lessivés sur calcaire
- Des sols ferralitiques lessivés ;

- Des sols podzoliques sur sables marins quaternaires
- Des sols minéraux bruts sableux ou argileux.

Les sols de Libreville particulièrement ont une texture qui varie de sablo-limoneuse à argilo-sablo-limoneuse et présente un PH eau compris entre 3,9 et 7,2.

IL y aura potentiellement des risques d'érosion hydrique dus à cette acidité. Pour y remédier, il faudra imperméabiliser le béton de fondation avec des adjuvants nécessaires. Ces derniers permettront de protéger les aciers au contact avec le sol acide aux fins de maintien de la structure.

4.3.5. Ressources en eau

4.3.5.1. Eau de surface (réseau hydrographique)

Le Gabon dispose d'un réseau hydrographique dense, constitué des fleuves, rivières, lacs et lagunes, autour de l'Ogooué, principal fleuve, qui traverse le pays d'est en ouest sur 1200 km. Le bassin hydrographique de ce fleuve qui prend sa source au Congo, couvre l'essentiel du territoire gabonais (215 000 km²).

Cependant, la totalité de la province de l'Estuaire est drainée par deux autres fleuves côtiers : le Komo et la Nzémé. Les cours inférieurs de ces deux fleuves et de leurs affluents sont soumis aux influences des marées. La direction générale de la Nzémé et de ses affluents est sensiblement Est-Ouest alors que le cours supérieur du Komo et l'ensemble de ses affluents rive droite coulent du Nord au Sud.

Avec un bassin-versant couvrant une surface de 5 000 km² et long de 230 km, le Komo est le troisième grand fleuve gabonais. Il prend sa source en Guinée-Équatoriale, dans la partie sud-ouest du plateau du Woleu-Ntem, qu'il draine entièrement. La plus grande partie de son bassin-versant est en territoire gabonais. Son cours principal couvre une superficie d'environ 3 200 km². Son principal affluent, la rivière Mbèi draine une surface de 1 800 km². La Nzémé a un bassin versant d'environ 91 km².

La ville de Libreville repose sur la plaine littorale du bassin sédimentaire côtier caractérisée par une succession de collines et de vallées à fond plat. Ces vallées, drainées par un réseau hydrographique dense et ramifié, subissent l'influence des précipitations abondantes et le flux marin qui se traduisent par la submersion des lits mineurs et majeurs des cours d'eau. On y distingue six (6) principaux bassins versants (Arambo, Awondo, Gué-Gué, Ogombié, Mbatavéa, Mékangoué). Dans ces bassins versants, la nappe est proche de la surface, ce qui justifie la présence de zones humides saturées.

L'écoulement de surface (ruissellement) est fortement influencé par la forte réduction du couvert végétal, la structure sablo-argileuse des sols, l'intensité des pluies, l'extension de la ville au-delà des sites initiaux consécutive à la pression démographique et surtout une prolifération des quartiers dans des zones hydromorphes (cours d'eau, marais, marécages...).

Le quartier périurbain d'AKANDA, repose sur la plaine littorale du bassin sédimentaire côtier caractérisée par une succession de collines et de vallées à fond plat. Ces vallées, drainées par un réseau hydrographique dense et ramifié, subissent l'influence des précipitations abondantes et le flux marin qui se traduisent par la submersion des lits mineurs et majeurs des cours d'eau des six principaux bassins versants cités plus haut.

4.3.5.2. Eaux Souterraines

Dans la province de l'Estuaire on rencontre des aquifères profonds à ressources non renouvelables des bassins sédimentaires d'âge mésozoïque à quaternaire (continental intercalaire) et des aquifères du socle cristallin et cristallophyllien du précambrien et du paléozoïque.

En absence de données d'études sur les eaux souterraines et de surfaces de la zone, l'on ne pourrait se prononcer sur la qualité des eaux. Toutefois, la SEEG pour alimenter le grand Libreville (NTOUM, LIBREVILLE, AKANDA) utilise les ressources en eau de surface (rivières Ngoula, La Zassa, la M'bé, la Meba,...) et des forages (F1 à F7) mais aussi une résurgence naturelle (CIM Gabon II).

Toutes ces eaux passent par des usines de traitement installées à Ntoun à une trentaine de km de Libreville.

4.4. Milieu biologique

4.4.1. Végétation et flore

80 % du territoire gabonais est couvert par la forêt dense humide, formation climacique qui se régénère facilement, même après le défrichement. Cette forêt ne disparaît au profit de savanes anthropiques que lorsque l'occupation humaine, trop ancienne ou très dense a épuisé les sols à l'excès : les environs de Libreville et d'Owendo. Du fait de la relative densité de population dans la Province de l'Estuaire, on n'y trouve plus de forêt primaire, à l'exception peut-être des contreforts des Monts de Cristal et des collines sur grès de Ndombo. Les principales espèces forestières de la zone sont : *Okoumea klaineana* (Okoumé), *Desbordesia insanis* (Alep), *Copaifera religiosa*, *Pachylobus buttneri* (Ozigo), *Vitex pachyphylla*, *Fagara heitzii* (Olon), *Oxystigma dewevrei*.

Dans les zones inondables on rencontre plutôt : *Uapaca guineensis*, *Mitragyna ciliata*, *Cynometra manii*, *Posa oleosa* (Afo), *Berlinia sp.*

Après défrichement une forêt secondaire s'installe formant un ensemble très dense comprenant :

- des arbres : *Musanga cecropioides* (Parasolier), *Okoumea klaineana* (Okoumé) ;
- de grandes plantes herbacées : Zingibéracées (*Aframomum giganteum*), Maranthacées (*Megaphrynium macrostachyum*, *Thaumatococcus daniellii*, etc.) ;
- des fougères : *Dicranopteris linearis*, *Pteridium aquilinum*, etc. ;
- des graminées du genre *Pobeguinea*, *Hypparrhenia*, *Imperata*.

La flore de la province est constituée de plus de 3000 espèces réparties principalement dans les familles suivantes : Burseraceae, Euphorbiaceae, Leguminosae, Caesalpinioideae, Acanthaceae, Melastomataceae, Balsaminaceae, Orchidaceae, Begoniaceae.

En arbres, l'on distingue principalement, l'okoumé (*Aucoumea klaineana*) voir photo 6 ci-dessous, l'ozouga (*Sacoglottis gabonensis*), l'alep (*Desbordesia glaucescens*), l'ozigo (*Dacryodes buettneri*) voir photo 5 ci-dessous, l'angoa (*Erismadelphus exsul*), le dabéma (*Piptadeniastrum africanum*), le mubala (*Pentachletra macrophylla*), *Plagiostyles africana*.



Photo 5- vue d'Aucoumea klaineana



Photo 6- vue d'un Ozigo (Dacryodes buettneri)

Dans les zones de l'étude et Spécifiquement à Akanda, l'Arboretum de Raponda Walker, dans la commune d'AKANDA)) représentent la richesse et la variété de la faune.

Dans les quartiers périurbains cibles, la végétation naturelle a quasiment cédé place aux habitations, aux espèces ornementales et autres aménagements paysagers artificiels.

Toutefois, certaines de ces zones non encore envahies par l'expansion de l'habitat spontané font partie des rares endroits du grand Libreville où l'on trouve encore des essences forestières naturelles. C'est particulièrement le cas des mangroves à palétuviers.

La mangrove est un type de végétation édaphique, inféodé aux littoraux tropicaux ou parfois subtropicaux, qui se développe dans la zone de battement des marées. Son support est un marais maritime. Bien que l'expansion urbaine des dernières décennies ait entraîné la destruction d'une bonne partie de la mangrove à Libreville, on note la présence d'une mangrove forestière à palétuviers à AKANDA.

4.4.2. Faune

Le Gabon dispose de treize (13) parcs nationaux dont trois dans la province de l'Estuaire :

- Le Parc National d'Akanda dominé par un paysage de mangrove couvre une superficie de 540 km² ;
- Le Parc National des Monts de Cristal dominé par un paysage de montagne couvre une superficie de 1200 km² ;
- Le Parc National de Pongara dominé par la mangrove et la côte sableuse couvre une superficie de 870 km².

Ces parcs renferment une faune riche et diversifiée dont certaines espèces sont partiellement ou intégralement protégées par la réglementation nationale. Le Parc National d'Akanda qui renferme la forêt classée de la Mondah est particulièrement menacé par l'extension de la ville de Libreville. La faune a été largement dépeuplée par la chasse à cause de la proximité de Libreville, mais dans ce parc survivent plusieurs espèces de singes, des céphalophes, des genettes, des mangoustes et des civettes. Les milieux salés et saumâtres de ce parc abritent également une faune très diversifiée de crevettes, de crabes, de mollusques (gastéropodes et bivalves) et de poissons pouvant atteindre une biomasse très élevée.

En outre, les milliers d'hectares de vasières que renferme ce parc abritent une énorme densité de vers, de mollusques et de crustacés qui attirent plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux migrateurs venus du nord de l'Eurasie.

Compte tenu de la forte occupation humaine, la faune sauvage est quasiment inexistante dans les quartiers périurbains cibles (en dehors de tout ou partie du quartier périurbain d'Akanda proche de l'Arboretum RAPONDA WALKER). Toutefois, l'on peut rencontrer quelques reptiles, batraciens et petits rongeurs inféodés aux milieux humains.

Selon une étude réalisée sur l'état des forêts au Gabon en 2006, la province est caractérisée par une faune riche et diversifiée.

Au niveau des mammifères, l'on distingue particulièrement l'éléphant (*Loxodonta Africana cyclotis*) majoritairement rencontré dans la province. L'on trouve également le buffle (*Syncerus caffer*), le pangolin (*Manis gigantea*) voir photo 13 ci-dessous, la panthère (*panthera pardus*), plusieurs espèces de céphalophes (*Cephalopus spp.*), le gorille (*Gorilla gorilla.*), le chimpanzé (*Pan troglodytes*), L'antilope rouanne ou l'antilope cheval (*Hippotragus Equinus*), des singes mandrills (*Mandrillus sphinx*), et des sangliers (*Potamochoerus*). Des lamantins (*Trichechus senegalensis*) et des hippopotames (*hippopotamus amphibius*) sont aussi présents.

Au niveau des oiseaux, plus de 340 espèces ont été recensées dans le parc de Monts cristal et autant dans le parc d'akanda, implantés dans la province. Cette avifaune est constituée d'espèces migratrices et de sédentaires. On peut y distinguer les Pelecanidae, dont le Pélican blanc (*Pelecanus onocrotalus*), les Ardeidae dont la grande Aigrette (*Egretta alba*) et le héron cendré (*Ardea cinerea*), les Alcedinidae, principalement représentés par le martin chasseur du Sénégal (*Halcyon senegalensis*). On trouve également dans la province des picathartes (*Picathartes oreas*), les pririt verreaux (*batis minima*), l'hirondelle de forêt (*Hirundo fuliginosa*), le malimbe de Rachel (*malimbus racheliae*), cubla à pieds roses (*dryoscopus angolensis*), l'échenilleur gris (*coracina caesia*), et le pouillot à tête noire (*phylloscopus herberti*).

Les reptiles sont constitués particulièrement de crocodiles (*crocodylus*), de tortues de forêt (*kinixys erosa*), de varans (*Varanus ornatus*) et de pythons de Seba (*Python Sebae*).

Une étude « Mission entomologique au Parc National de PONGARA (Gabon). Bilan des Formicidae (Hymenoptera) récoltés, 2008 » permet d'avoir une idée de l'avifaune insectivore.

Cette mission a permis de récolter 144 espèces distinctes, appartenant à huit (8) sous-familles de formicidae (Hyménoptères) dont 110 espèces nouvelles pour le Gabon. La figure 13 ci-dessous donne une illustration de cette richesse de la faune insectivore.

Tableau 1 : Liste des espèces de Formicidae récoltées au cours des mois de mai à août 2006. Une croix signale que l'espèce a été récoltée lors du mois correspondant. Les espèces nouvelles pour la faune du pays sont signalées par *. Les espèces pour lesquelles un doute subsiste sur leur identité sont signalées par ? Techniques de récoltes utilisées : WF : Mini-Winkler ; SN : filet fauchoir ; MT : Piège Malaise ; BJ : Bac colorés ; PF : Pit-Fall. (http://www.antbase.org/ants/africa/new_records_gabon.htm)

Sous-Familles	Genres et espèces	Habitat (Méthode)	Mois de récolte				Répartition
			V	VI	VII	VIII	
Amblyoponinae	* <i>Prionopelta humicola</i> Terron, 1974	Litière de feuilles (WF)		x	x		Holotype connu du Cameroun; Rwanda
Cerapachyinae	<i>Cerapachys foreli</i> (Santschi, 1914)	Litière de feuilles (WF)	x				Afrique de l'Ouest & Bassin du Congo
Dolichoderinae	* <i>Tapinoma longiceps</i> (Wheeler, 1922)	Forêt (MT)		x	x		Zaïre
	* <i>Tapinoma lugubre</i> (Santschi, 1917)	Lisière et forêt (SN)				x	Zimbabwe, Cameroun, Nigeria
	* <i>Tapinoma melanocephalum</i> (Fabricius, 1793)	Bord de lagune (SN)			x		Panafricain
	* <i>Tapinoma modestum</i> Santschi, 1932	Sur arbre tombé				x	Zimbabwe & ? Nigeria
	* <i>Technomyrmex (Engramma) wolfti</i> (Forel, 1916)	Litière de feuilles (WF)		x	x		Bassin du Congo & Nigeria
Dorylinae	* <i>Technomyrmex (Technomyrmex) semiruber</i> Emery, 1899	Litière de feuilles (WF)	x				Cameroun & Nigeria - Reine, identification incertaine car pas de description d'origine
	* <i>Dorylus (Anomma) congolensis</i> (Santschi, 1910)	Bord de piste forestière (SN)				x	Bassin du Congo & Angola
	* <i>Dorylus (Anomma) titan</i> Santschi, 1923	Bord de piste forestière (SN)	x	x		x	Panafricain
	* <i>Dorylus (Dorylus) braunsi</i> Emery, 1895	Sur ou dans arbre mort		x			
Formicinae	* <i>Dorylus (Dorylus) probably depilis</i> (Emery, 1895)	Dans termitière (WF)	x				Panafricain
	* <i>Camponotus (Myrmisolepsis) maynei</i> Forel, 1916	Au Sud Pointe Ngombe, bord de lagune	x	x			RD Congo
	<i>Camponotus (Myrmopelta) vividus</i> (F. Smith, 1858)	Habitation en sous-bois (SN)		x			Panafricain
	* <i>Camponotus (Myrmosaga) schoutedeni</i> Forel, 1911	Lisière et forêt (SN); Bord de piste forestière (MT)				x	Panafricain
	* <i>Camponotus (Myrmosericus) flavomarginatus</i> Mayr, 1862	Lisière de forêt et petite savane bordant la lagune (MT); Lisière & forêt (SN)	x	x	x	x	Panafricain
	<i>Camponotus (Myrmotrema) olivieri</i> Forel, 1886	Lisière & forêt (SN); Savane (MT)	x	x		x	Panafricain, Sud du Bassin du Congo
	* <i>Camponotus (Orthonotomymex) mayri</i> Forel, 1879	Lisière & forêt (SN)				x	Panafricain
	* <i>Camponotus (Orthonotomymex) sericeus</i> (Fabricius, 1798)	Savane (SN)			x		Panafricain
	<i>Camponotus (Tandaemymex) brutus</i> (Forel, 1886)	Lisière & forêt (MT, SN)		x		x	Panafricain

Figure 13-liste des espèces Formicidae récoltées dans le parc national de Pongara

4.4.3. Zone d'intérêt particulier pour la conservation

❖ Arboretum RAPONDA WALKER

L'arboretum RAPONDA WALKER a une superficie de 6700 hectares et regroupe une grande biodiversité (voir tableau 3 et 4 ci-dessous). Cet arboretum fait limite en partie avec le village de Bolokoboué et son accès est réglementé aussi bien aux visiteurs qu'aux villageois.

En effet, la commune d'Akanda abrite l'Arboretum Raponda Walker (ex forêt classée de la Mondah) située à la périphérie nord de Libreville, proche de la zone périurbaine d'Akanda. D'une superficie d'environ 7.000 ha, cette forêt classée en 1951 avait une superficie de 10.000 ha et constitue l'une des trois (3) aires protégées en périphérie de Libreville. Elle touche le Parc National d'Akanda et fait face, de l'autre côté de l'Estuaire, au Parc National de Pongara. Une partie importante de sa superficie a été déclassée au fil du temps, en raison de l'extension d'Akanda causée principalement par la pression démographique. Abritant de nombreuses espèces animales, l'Arboretum Raponda Walker, est un site précieux, un véritable trésor écologique et touristique.

Tableau Error! No text of specified style in document.:5- Quelques espèces de Flore de l'arboretum

Espece	Famille	Statut
<i>Coelocaryon preussii</i>	<i>Myristicaceae</i>	
<i>Pseudospondias microcarpa</i>	<i>Anacardiaceae</i>	
<i>Staudtia gabonensis</i>	<i>Myristicaceae</i>	
<i>Pycnanthus angolensis</i>	<i>Myristicaceae</i>	
<i>Sacoglottis gabonensis</i>	<i>Humiriaceae</i>	
<i>Dacryodes buettneri</i>	<i>Burseraceae</i>	Protégée
<i>Irvingia gabonensis</i>	<i>Irvingiaceae</i>	Protégée
<i>Pentadesma butyracea</i>	<i>Guttiferae</i>	
<i>Allanblanckia floribunda</i>	<i>Guttiferae</i>	
<i>Trichoscypha acuminata</i>	<i>Anacardiaceae</i>	

Tableau Error! No text of specified style in document.:6- Quelques espèces de Faune de l'arboretum

Espece	Famille	Statut
<i>Atherure African</i>	<i>Atherurus africanus</i>	Partiellement protégée
<i>Rat géant de Gambie</i>	<i>Cricetomys gambianus</i>	Espèce ordinaire
<i>Civette</i>	<i>Civettictis civetta</i>	Partiellement protégée
<i>Mangouste brune</i>	<i>Crossarchus obscurus</i>	Partiellement protégée
<i>Nandinie</i>	<i>Nandinia binotata</i>	Partiellement protégée
<i>Pangolin à écailles tricuspidés</i>	<i>Phataginus tricuspis</i>	Partiellement protégée

❖ Le Parc National d'Akanda

Ce parc couvre une superficie de 54 000 ha. La forêt côtière bordant le nord de la péninsule, jusqu'à Akanda, il héberge de nombreuses plantes qui ne poussent qu'au Gabon, car elles ont besoin du supplément d'humidité apporté par la mer. Le Parc National d'Akanda renferme d'importantes ressources naturelles renouvelables. Les mangroves autour de Libreville représentent d'importantes zones d'alevinage pour plusieurs espèces de poissons de mer.

Les vasières du parc sont un des sites d'hivernage les plus importants d'Afrique centrale. Le Parc National d'Akanda joue un rôle essentiel pour la reproduction des poissons. Ce qui garantit la sécurité alimentaire des générations futures.

A titre d'exemple l'on peut citer la sardine des estuaires (*Ethmalosa fimbriata*), les mullets de type *Liza falcipinnis* et *Liza grandisquamis*, la dorade grise (*Pomadasys jubelini*), les carpes *Sarotherodon nigrispinnis*, le capitaine plexiglass (*Galeoides decadactylus*), le barracuda ou bécune (*Syphyraena barracuda*).

Le Parc National d'Akanda renferme les plus grandes populations de bec-en-ciseaux d'Afrique qui se reposent sur les bancs de sables découverts par la marée. Les vasières procurent de la nourriture à des milliers de limicoles d'Europe.

D'ailleurs dans le cadre d'une valorisation écotouristique du Parc National d'Akanda, un inventaire a permis d'élaborer une liste des oiseaux observables dans le parc selon leur origine et la période d'observation (voir tableau 5 ci-dessous).

Tableau Error! No text of specified style in document.:7- Espèces d'oiseaux observables dans le Parc National d'Akanda (source : mémoire online, de NDONG ONDO: dans « Développement d'un produit écotouristique dans le parc national d'Akanda : l'ornithologie »

Espèce	Statut	Origine (écozone)	Période observable	Classement U.I.C.N.
Charadriidae :				
<i>Pluvier Fauve</i>	Migrateur	Eurasie	Octobre-Mars	
<i>Pluvier de Leschenault</i>	Mig. Occ	Asie Mineure	Octobre-Mars	
<i>Pluvier de Mongolie</i>	Mig. Occ	Asie Centrale	Octobre-Mars	
Scolopacidae :				
<i>Courlis Cendré Oriental</i>	Migrateur	Asie	Octobre-Mars	
<i>Chevalier Bargette</i>	Migrateur	Eurasie	Octobre-Mars	
Sternidae :				
<i>Sterne Naine</i>	Mig./ Séd	Eurasie et Gabon	Résidente	
<i>Sterne des Baleiniers</i>	Migrateur	Afrique Australe	Mai-Octobre	Vulnérable
<i>Sterne Hansel</i>	Mig. Occ	Eurasie	Octobre-Mars	
Rynchopidae :				
<i>Becs- en- Ciseau d'Afrique</i>	Mig./ Séd	Gabon	Toute l'année	
Laridae :				
<i>Goéland Dominicain</i>	Migrateur	Afrique du Sud	Mai-Octobre	
Nectariniidae :				

<i>Souimanga à Queue Violette</i>	Séd/ Nid.	Gabon	Toute l'année	
<i>Souimanga Brun</i>	Séd/ Nid.	Golfe de Guinée	Toute l'année	
<i>Souimanga Carmélite</i>	Séd/ Nid.	Afrique Centrale	Toute l'année	
Malaconotidae :				
<i>Gonolek à Ventre Blanc</i>	Séd/ Nid.	Afrique	Toute l'année	
Ploceidae :				
Tisserin à Bec Grêle	Séd/ Nid.	Afrique Centrale	Toute l'année	
Monarchidae :				
<i>Tchitrec du Congo</i>	Séd/ Nid.	Afrique Centrale	Toute l'année	
Ardeidae :				
Onoré à Huppe Blanche	Séd/ Nid.	Afrique Centrale	Toute l'année	

❖ Mangrove à Akanda

Les mangroves se localisent généralement sur le contour des cours d'eau et occupent environ 11.621 ha. Ces formations se développent sur des sols argileux en créant des massifs plus ou moins denses. Précisément au Cap Estérias, quartier de la commune d'Akanda, on note la présence d'une mangrove (voir photo 7 ci-dessous), on y trouve les espèces suivantes : des arbrisseaux (*Pandanus candelabrum*), des palmiers épineux (*Phoenix reclinata*), des fougères (*Acrostichum aureum*) et des palétuviers blancs ou gris (*Conocarpus erectus*).



Photo 7-Mangrove au Cap Estérias

Aujourd'hui suite à l'exposition qu'ils subissent, ces massifs présentent des formes très basses ou parfois quelques racines témoignent de leur existence antérieure.

La mangrove de Cap Estérias représente une importante nurserie pour plusieurs espèces de poisson de mer. En outre un petit nombre de talapoins et d'autres petits singes ainsi que le lamantin d'Afrique fréquentent encore l'enchevêtrement de cette mangrove.

4.5. Milieu humain

L'objectif de cette partie est de présenter une analyse détaillée de l'environnement socio-économique de la zone d'étude (zones d'influence indirecte et directe). Pour rappel, la zone d'influence indirecte comprend les quartiers ou sous-quartiers de Malibé 1, Mabosso et Iwosso (sur l'Axe Cap Estérias – Malibé 1 – Gnalala – Iwosso), Bambouchine (sur l'Axe Bambouchine – Oveng), Igoumié 1 et Igoumié 2 (sur l'Axe Alénakiri – Igoumié), situés pour le premier axe dans le 1^{er} Arrondissement la commune d'Akanda, pour le second axe dans le 6^{eme} Arrondissement de la Commune de Libreville et pour le dernier axe dans le 2^{eme} Arrondissement de la Commune d'Owendo. La zone d'influence directe est constituée par les emprises du projet sur les trois (03) axes ci-dessus définis et de toutes les zones d'emprunts et de dépôts à exploiter pendant l'exécution du projet.

4.5.1. Méthodologie

Les méthodes suivantes ont été utilisées pour la collecte des données socioéconomique de base du milieu Humain :

- Examen des données de base existantes soit dans la bibliographie ou fournies par les administrations déconcentrées (cartes, études /rapports existants sur les études de développement local de l'Estuaire)
- Visite de site pour recueillir les données existantes et faire des analyses,
- Consultation des différentes parties intéressées par le projet : information et recueil des avis et préoccupations des responsables des autorités administratives de la commune.

Aussi, la collecte des données socio-économiques a nécessité le déploiement de matériels et d'outils d'enquête ci-après présentés.

❖ Matériels d'enquête

Dans le cadre de la mission de collecte de données socio-économiques, les matériels d'enquête déployés se composent essentiellement de :

- Un appareil photo numérique utilisé pour les prises de vues des installations électriques et leur environnement, les équipements ou infrastructures significatifs des localités visitées, des séances d'échanges ou d'enquête, des biens dans les emprises du projet, des composantes de l'habitat des localités visitées, des sources d'eau d'approvisionnement, etc. ;
- Un stylo, un crayon, une gomme, un taille-crayon, un bloc-notes utilisé pour les prises de notes ;
- Un appareil GPS pour le relevé des coordonnées géographiques des biens susceptibles d'être affectés par le projet ou d'éventuelles contraintes à proximité des emprises du projet ;
- Un sous-main pour faciliter le renseignement des fiches d'enquête ;
- Une chemise à rabat pour le rangement des fiches d'enquête et listes de présence ou de personnes rencontrées vierges ou renseignées.

❖ Outils de collecte de données

Les outils conçus pour collecter les données socio-économiques nécessaires à l'élaboration des rapports d'étude socio-économique et d'EIES du présent projet se composent essentiellement d'un questionnaire et de quatre (04) guides d'entretien destinés aux autorités coutumières et responsables de groupes sociaux des quartiers visités, aux responsables des services en charge de la santé et de l'éducation. Ils sont ci-après présentés.

- **Questionnaire général destiné au profilage des PAP**

Ce questionnaire conçu pour, d'une part, identifier, évaluer la situation socio-économique et recueillir la perception de la PAP, et inventorier les différents types de biens susceptibles d'être affectés par le projet, d'autre part, a servi à la mise en place d'une base de données intégrée des PAP et de leurs biens affectés. Dans la structuration du questionnaire, la première rubrique est relative à l'identification de la PAP, les six rubriques suivantes renseignent sur la situation socio-économique initiale de la PAP et son ménage, la huitième rubrique est consacrée à l'inventaire des biens et services affectés par le projet, et la dernière rubrique permet de faire la synthèse de l'évaluation des préjudices et de collecter la perception du projet par l'enquêté.

Dans le cadre de la présente mission, les emprises des installations électriques projetées n'étant pas occupées par des biens, selon les indications de la SEEG, le questionnaire n'a nullement été utilisé pour profiler des PAP.

- **Guide d'entretien destiné aux autorités coutumières**

Le guide d'entretien aborde des thèmes relatifs à la localisation et aux conditions d'accès à la localité, à la description des aspects socio-culturels et démographiques, à la gestion du foncier, aux activités économiques exercées, aux caractéristiques de l'habitat et du cadre de vie, aux conditions d'accès aux services sociaux de base (santé, eau potable et éducation), et à l'évaluation de la connaissance et des perceptions du projet des bénéficiaires.

Le traitement et l'analyse des données collectées par le biais de ce guide d'entretien ont permis de faire la monographie de chacun des quartiers visités, tout en identifiant les préoccupations et attentes des populations, ainsi que, les contraintes par rapport à la réalisation du projet.

- **Guide d'entretien destiné aux groupes sociaux**

Ce guide d'entretien permet d'identifier les groupes sociaux existant ou en activité dans les quartiers bénéficiaires du projet, et d'évaluer leurs activités, connaissance et perception du présent projet. Le traitement et l'analyse des données collectées par le biais de cet outil ont permis d'identifier les préoccupations et attentes des groupes sociaux, ainsi que, les contraintes par rapport à la réalisation du projet.

- **Guide d'entretien destiné aux services d'éducation nationale**

Ce guide est destiné aux responsables du secteur de l'éducation nationale au niveau provincial et local ou villageois. Il a permis de collecter des données ou informations sur : (i) l'identification des structures éducatives, (ii) l'état des lieux de fonctionnement en recueillant des données statistiques sur les infrastructures scolaires, le personnel enseignant et d'encadrement, l'effectif des élèves et les résultats scolaires, (iii) et l'évaluation de la connaissance et de la perception du projet des responsables enquêtés.

Le traitement et l'analyse des données collectées par le biais de ce guide ont permis d'identifier les préoccupations et attentes des responsables provinciaux et/ou locaux de l'éducation nationale, ainsi que, les contraintes par rapport à la réalisation du projet.

- **Guide d'entretien destiné aux services de santé**

Dans la même dynamique que le guide précédent, celui-ci permet également d'identifier les structures de santé au niveau provincial et local et de faire l'état des lieux en mettant en évidence quelques statistiques sur les établissements sanitaires, le personnel médical, la fréquentation des structures sanitaires, les pathologies et leurs taux de prévalence, etc.

Les données collectées et traitées ont permis d'identifier les préoccupations et attentes des responsables provinciaux et/ou locaux de la santé, ainsi que, les contraintes par rapport à la réalisation du projet.

4.5.2. Zone d'influence indirecte du projet

4.5.2.1. Province de l'Estuaire

❖ Situation géographique et administrative

Le Gabon est un Etat de l'Afrique centrale qui est situé dans le golfe de Guinée et à cheval sur l'équateur. Il est limité au Nord-Ouest par la Guinée Equatoriale, au Nord par le Cameroun, à l'Est et au Sud par le Congo et à l'Ouest par l'Océan Atlantique sur 800 km de côte (figure 12). Le territoire gabonais, composé de plus de 80 % de forêt dense, se trouve entre 2°15 Nord et 4° Sud de latitude et entre 8°30 Ouest et 14°30 Est de longitude.

La loi N°12/75 PR/MI du 18 décembre 1975 fixe l'organisation administrative et le découpage du Gabon en 9 provinces dont l'Estuaire. La Province de l'Estuaire est subdivisée en 6 départements que sont : Komo (Kango), Komo-Mondah (Ntoun), Komo-Océan (Ndzomoe), Noya (Cocobeach), Libreville (Libreville) et Owendo (Owendo) illustrée par la figure 14 ci-dessous et sept (7) communes (Libreville, Owendo, Ntoun, Cocobeach, Kango, Ndzomoe et Akanda).



Figure 14-carte administrative de l'Estuaire

❖ Situation économique

- Etat des lieux volet agro économique

Le secteur agricole, relativement marginal, repose essentiellement sur la production vivrière, qui représente 95 % des exploitations. L'activité maraîchère occupe la deuxième place ; alors que l'élevage est quasiment inexistant. La part du secteur agricole diminue graduellement d'une année à l'autre à cause des contraintes majeures qui caractérisent l'Estuaire. De nombreux producteurs, à 80% constitués des femmes, abandonnent l'activité agricole, principalement du fait des difficultés d'écoulement et la destruction massive des cultures par la faune sauvage, notamment par les éléphants.

- Les cultures vivrières

Les spéculations représentatives sont le manioc et la banane, pratiqués généralement sur des superficies moyennes de l'ordre de 0,1 à 0,25 ha, en culture pure ou en association avec les cultures annuelles (taro, igname et quelques espèces maraîchères). Les exploitations d'au moins 0,5 ha, sont rares, et portent sur la culture du manioc, la banane et parfois de l'ananas et le cacao. On y pratique une agriculture itinérante sur brulis en zone forestière et sur recrus forestiers.

- Cultures maraîchères

La production maraîchère est généralement peu pratiquée par les populations rurales. On estime à un producteur sur 10 qui associe quelques légumes (gombo, tomate, aubergine, piment et la baselle) avec les cultures vivrières sur des micros parcelles, mais exclusivement pour les besoins d'autoconsommation. Cependant, les cas isolés de maraîchage commercial est l'apanage des exploitants étrangers (Marocains, Ghanéens et Equato-guinéens). Il s'agit du maraîchage intensif en périurbain, disposant d'un système d'irrigation moderne, et le maraîchage pluvial de plein champ.

- Elevage

L'activité d'élevage est en extinction, en dehors des rares petits élevages familiaux des petits ruminants (2 à 3 têtes) et de poulets de race locale. Les fermes d'élevage des poules pondeuses, quoi qu'en hibernation, font l'exception des zones périurbaines.

- L'agro-industrie rurale

Seul le manioc connaît un intérêt particulier, du fait qu'il permet d'obtenir après transformation une gamme variée de produits notamment, le gari, le manioc roui, le bâton de manioc, voire farine de manioc.

- Commercialisation et appuis techniques

Les producteurs installés dans ces quartiers vendent leurs productions sur le marché local et sur les marchés urbains de proximité (Libreville). Il n'existe pas un trafic régulier des commerçants transporteurs à cause du mauvais état des routes.

L'assistance technique est inexistante dans les six quartiers ou sous-quartiers, en dehors des appuis ponctuels ciblés, apportés par le biais des projets spécifiques.

4.5.2.2. Présentation des quartiers ou sous-quartiers d'accueil du projet

4.5.2.2.1. Généralité

D'une manière générale, la Province de l'Estuaire regroupe au total 16 communes ou arrondissements, 13 cantons, 65 regroupements de villages et 186 villages qui sont repartis dans les 6 départements. Le tableau 6 ci-dessous donne un aperçu de la population de l'Estuaire par canton, commune ou arrondissement.

Tableau Error! No text of specified style in document.:8- Répartition de la population des départements de la Province de l'Estuaire par Canton, Commune ou Arrondissement selon le sexe

Département	Chef-lieu de département	Nom des Cantons, Communes ou Arrondissement	Population des Cantons, Communes ou Arrondissement		
			Masculin	Féminin	Total
Libreville	Libreville	Libreville 1	60 911	58 587	119 498
		Libreville 2	55 547	52 429	107 976
		Libreville 3	65 576	57 853	123 429
		Libreville 4	20 423	19 309	39 732
		Libreville 5	83 939	81 236	165 175
		Libreville 6	73 616	74 513	148 129
	S/Total Libreville		360012	343927	703 940
Komo-Mondah	Ntoun	Canton Komo Ntoun	1066	971	2 037
		Canton Mbei	741	816	1 557
		Ntoun 1 (Ntoun-Centre)	11 336	11 362	22 698
		Ntoun 2 (Nkoltang)	4 440	4 420	8 860

Département	Chef-lieu de département	Nom des Cantons, Communes ou Arrondissement	Population des Cantons, Communes ou Arrondissement		
			Masculin	Féminin	Total
		Ntoum 3 (Bikele)	10 173	10 223	20 396
		Akanda 1 (Cap Estérias)	2 293	2 114	4 407
		Akanda 2 (Angondjé)	15 687	14 454	30 141
	S/Total Komo-Mondah		45736	44360	90 096
Komo	Kango	Canton Komo	2 375	2 571	4 946
		Canton Bokoué	3 477	3 333	6 810
		Canton Engong	629	419	1 048
		Commune de Kango	2 448	2 323	4 771
	S/Total Komo		8 929	8 646	17 575
Noya	Cocobeach	Canton Muni-Noya	45	38	83
		Canton Océan-Mondah	734	817	1 551
		Commune Cocobeach	1 349	1 242	2 591
	S/Total Noya		2 128	2 097	4 225
Komo-Océan	Ndzomoe	Canton Remboué-Gongoué	30	23	53
		Canton Océan-Gongoué	309	148	457
		Commune de Ndzomoé	18	25	43
	S/Total Komo-Océan		357	196	553
Owendo	Owendo	Owendo 1	37 058	36 348	73 406
		Owendo 2	3 062	2 832	5 894
	S/Total Owendo		40 120	39 180	79 300
Total Province Estuaire		25	457282	438406	895 689

(Source : RGPL, 2013)

Au nombre des 16 communes ou arrondissements que compte la Province de l'Estuaire, seuls sept (07) quartiers ou sous-quartiers répartis dans trois (03) arrondissements sont concernés par le présent projet. Il s'agit notamment de : Malibé 1, Iwosso et Mabosso dans le 1^{er} Arrondissement d'Akanda ; Bambouchine, Oveng dans le 6^{eme} Arrondissement de Libreville, et Igoumié 1 et Igoumie 2 dans le 2^{ème} Arrondissement d'Owendo.

4.5.2.2.2. Présentation du quartier de Malibé 1 (Axe Cap Estérias – Malibé 1)

- **Situation géographique**

Situé dans la Province de l'Estuaire, Malibé 1 est un quartier du 1^{er} Arrondissement de la Commune d'Akanda. Le quartier est limité au nord par Malibé 2, au sud par le quartier de Mvanayong, à l'est par le premier Campement et à l'ouest par la route bitumée conduisant au Cap Estérias. On accède au quartier Malibé 1 par une route bitumée bordée d'habitations et d'arbres (fruitiers ou non) par endroits.

- **Historique**

A l'origine village fondé par les Sékiani rejoints plus tard par les Fang, Malibé 1 est reconnu aujourd'hui, avec l'urbanisation accélérée de Libreville, comme un quartier du 1^{er} Arrondissement de la Commune d'Akanda. OGOULA JOSEPH fut considéré comme le fondateur du village qui était à l'époque une zone de plantations.

- **Population**

La population autochtone de Malibé 1 est constituée de Sékiani et de Fang. La population étrangère se compose de Burkinabés, Béninois, Ghanéens, Maliens, Camerounais et de Togolais. L'ensemble de la population de Malibé 1 est estimée à 2 000 habitants répartis dans plusieurs ménages.

- **Organisation sociale**

Monsieur MOULEBA SYLVIO est l'actuel chef de quartier nommé par arrêté ministériel, après une enquête de moralité depuis 2006. Il a été précédé par les chefs suivants : EUGENE ABENA, MBELA ETIENNE et KADIMA ROGER.

Les collaborateurs du chef, nommés par ses soins, l'aident à administrer le quartier sous la tutelle des autorités municipales. Le système de prise de décision d'intérêt communautaire privilégié à Malibé 1 est la concertation impliquant la population, si nécessaire. En dehors de la chefferie, il n'existe aucune autre association qui anime le quartier.

- **Vie culturelle et religieuse**

Les principales religions pratiquées à Malibé 1 sont : le catholicisme, le protestantisme et l'islam. Malgré l'existence d'animistes, le quartier ne compte aucun site sacré. S'il existe dans le quartier une chapelle et un temple pour respectivement les catholiques et les protestants, ce n'est pas le cas pour les fidèles musulmans qui, sans édifice, continuent de prier dans leurs domiciles respectifs.

- **Situation foncière**

La terre est d'abord une propriété de l'Etat gabonais, avant d'appartenir à la communauté locale qui l'exploite au quotidien. L'acquisition de terre se fait auprès de la chefferie en collaboration avec les familles autochtones, sans aucune contrepartie financière. Cette procédure permet d'assurer la cohésion sociale en évitant l'empiètement sur les propriétés existantes (terres déjà mises en valeur). La communauté du quartier n'enregistre aucun problème dans la gestion coutumière du foncier.

- **Vie économique**

Les principales activités économiques exercées dans la localité sont l'agriculture, la pêche, le commerce et l'élevage. Les produits de pêche et de l'agriculture servent principalement à l'autoconsommation des ménages qui, quelques fois, vendent le surplus. Les principales cultures agricoles de Malibé 1 sont : le manioc, la banane plantain, le tarot, la patate douce et quelques maraîchers tels l'arachide, l'aubergine, la tomate et le piment.

Le quartier ne compte aucune association coopérative et n'enregistre aucun projet de développement réalisé, en cours de réalisation ou à réaliser, en dehors du présent projet.

Malibé 1 ne disposant pas de marché, les échanges commerciaux de la population se font principalement au marché du premier campement ou ailleurs dans la ville.

- **Habitat et cadre de vie**

Malibé 1 présente un habitat regroupé avec des maisons en ciment ou bois construites au fil de la route principale et des cultures agricoles à proximité.

Le quartier est relativement loti et bénéficie d'une voie bitumée. Les pompes hydrauliques à motricité humaine existantes étant en panne, les rivières et la pluie constituent les principales sources d'approvisionnement en eau de Malibé 1. Les ménages utilisent pour la cuisson des aliments le bois de chauffe, le charbon de bois et le gaz butane. Malibé 1 est couvert par les ondes de la radio et télévision nationale et par tous les réseaux de téléphonie mobile, à savoir : Airtel, Libertis et Moov.

Au plan sanitaire, Malibé 1 ne compte aucun dispensaire ; ce qui oblige la population à s'orienter vers le proche centre de santé de la ville situé à environ 10 km. Le quartier dispose, par contre, d'une école primaire avec un effectif de 175 élèves. Du reste, les enfants sont confrontés à l'éloignement des établissements et au mauvais état de la route qui conditionne le coût élevé du transport supporté par les parents d'élèves.

- **Situation d'accès à l'électricité**

Malibé 1, avec une infime partie connectée au réseau électrique, compte environ une vingtaine de ménages abonnés. La plus grande partie du quartier reste plongée dans le noir. Les ménages dans

cette zone se servent généralement de lampe à pétrole et de quelques groupes électrogènes privés pour s'éclairer.

4.5.2.2.3. Présentation de Mabosso (Axe Cap Estérias – Malibé 1)

- **Situation géographique**

Mabosso carrefour est l'un des sous-quartiers de Malibé 2 dans la Commune d'Akanda située dans le département de Komo Mondah dans la Province de l'Estuaire. Il est limité au Nord par Iwosso, au Sud par la route du Cap Estérias, à l'Est par Koubou-Koubou, et à l'Ouest par la mer. Il est accessible par une route en terre difficilement praticable en saison des pluies.

- **Historique**

Le quartier fut fondé à l'époque coloniale par ENGWOUEANG. Ce dernier, après l'exploitation forestière dans la zone par l'entreprise BABONE, a décidé de rester sur place avec sa famille et les autres qui ont adhéré à l'idée d'y habiter.

- **Population**

La population est aujourd'hui estimée à 900 habitants répartis dans environ 200 ménages. Elle se compose des autochtones Fang, et d'allochtones essentiellement Camerounais et Burkinabé.

- **Organisation sociale**

Le quartier est dirigé depuis 2015 par monsieur MBOUMA ZAKAMA DAMAS. Avant lui, se sont succédés à la chefferie : YENGANGOYE LAURENT, NDJENDANGOYE ALPHONSE, DIABOU JEAN BAPTISTE, ODONGA PAUL et TCHANGA RAPHAËL.

Le chef du quartier est nommé par le Préfet de circonscription après enquête de moralité diligentée par la gendarmerie. Le chef est aidé dans ses tâches par des volontaires dont la désignation est entérinée en Assemblée Générale. La chefferie administre l'ensemble de la population organisée en familles.

- **Vie culturelle et religieuse**

Le quartier ne compte aucun site sacré, mais une forêt protégée désignée « Arboretum Raponda WALKER ». Les principales religions pratiquées à Mabosso sont essentiellement le catholicisme, le protestantisme et l'Islam.

- **Situation foncière**

Il est de notoriété que la terre appartient d'abord à l'Etat gabonais, avant d'appartenir aux clans ou grandes familles autochtones de Mabosso qui la mettent en valeur selon leurs capacités. L'accès à la terre est gratuit pour toute personne, à condition de respecter l'ordre établi et de ne pas empiéter sur les propriétés existantes (terres déjà mises en valeur). Il n'existe pas pour le moment de problème foncier dans la gestion coutumière des terres.

- **Vie économique**

Les principales activités économiques exercées dans la localité sont l'agriculture, la pêche, le commerce et l'élevage (dans une moindre mesure). Les principales cultures agricoles du quartier sont le manioc, la banane plantain et quelques maraîchers comme le piment, l'arachide, l'aubergine, la tomate. On y trouve également quelques pieds de manguiers, de palmier à huile et d'avocatier.

Il existe dans le quartier, un groupe d'entraide dans le secteur agricole et un autre de tontine respectivement dénommés ECO de Malibé et ESPOIR de Malibé. La principale difficulté rencontrée demeure l'évacuation et la commercialisation des produits agricoles. Elle est liée au mauvais état de la route d'accès au quartier difficilement praticable en saison des pluies.

S'agissant de la pêche, elle se pratique traditionnellement dans le bras de mer, et les produits de pêche servent généralement à l'autoconsommation des ménages et à la commercialisation.

Les principaux problèmes rencontrés dans le quartier sont les difficultés d'évacuation des produits de récolte liées au mauvais état de la route et l'inexistence de marché. Pour les échanges commerciaux,

les habitants de Mabosso se rendent généralement au marché du premier campement ou de la Cité des ailes.

- **Habitat et cadre de vie**

Mabosso est un quartier non loti qui se caractérise par des constructions en bois ou en ciment regroupées dans les environs du carrefour qui porte son nom. Les habitants du quartier s'approvisionnent en eau à partir de la rivière Ivinda ou de l'eau de pluie recueillie. Car, la pompe hydraulique à motricité humaine du quartier est en panne et abandonnée depuis plusieurs années, comme le montre la photo 8 ci-dessous.



Photo 8- Vues de la pompe hydraulique à motricité humaine abandonnée de Mabosso

Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019.

Les ménages utilisent principalement le bois de chauffe et quelque fois le gaz pour la cuisson des aliments.

La communication du quartier avec l'extérieur est possible grâce à sa couverture par les ondes de la radio et télévision nationale et par les réseaux de téléphonie mobile Airtel, Libertis et Moov.

Au plan sanitaire, le quartier ne compte aucune structure sanitaire ; Ce qui oblige les patients à se rendre au centre de santé le plus proche, situé à 7 km.

Dans le secteur de l'éducation, les élèves de Mabosso disposent de deux écoles dont une préscolaire et un primaire (voir photo 9 ci-dessous), situées à environ 3 km. Généralement, les difficiles conditions de vie (mauvais état de la route et moyens de transport quasiment inexistants, pas d'électricité et d'eau potable, pas de dispensaire, agriculture difficile à développer à cause des problèmes d'évacuation des produits de récolte...) obligent les parents à scolariser leurs enfants en ville et même les enseignants à y résider. Le manque ou l'insuffisance de services sociaux de base constitue un véritable frein au développement du quartier qui a un potentiel réel en matière d'agriculture et d'urbanisme.



Photo 9- Vue de l'école primaire de Mabosso

Source : BNEDT, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019.

- **Situation d'accès à l'électricité**

Le quartier n'est pas connecté au réseau électrique national, mais dispose d'un groupe électrogène dont le fonctionnement repose sur les contributions mensuelles des usagers. Pour l'éclairage, les ménages disposent de lampes à pétrole ou d'installations solaires privées.

Cette situation alarmante d'accès à l'électricité nécessite la réalisation urgente du projet, afin d'améliorer les conditions d'existence de la population.

4.5.2.2.4. Présentation d'Iwosso (Axe Cap Estérias – Malibé 1)

- **Situation géographique**

Iwosso est un sous-quartier de Malibé 2 situé dans la Commune d'Akanda de la Province de l'Estuaire. Il est limité au nord par Malibé 1 et la forêt protégée (Arboretum Raponda WALKER), au sud par la mer, à l'est par le quartier Damas et à l'ouest par Mabosso. Iwosso est distant d'environ 5 km du premier Campement où s'embrunte le transport en commun. La route d'accès au sous-quartier est en mauvais état et très difficilement praticable en saison pluvieuse.

- **Historique**

Le fondateur du sous-quartier est un Sékiani nommé WAME. A l'origine, Iwosso était un campement créé pour faire de l'exploitation agricole dans la zone. Et, c'est au fil des années que ce dernier a été rejoint progressivement par d'autres familles pour la création d'exploitations agricoles également.

- **Population**

La population autochtone d'Iwosso se compose essentiellement de Sékiani. Les principales communautés étrangères présentes dans le village sont : Camérounaise, Equato-guinéenne, Sénégalaise, Burkinabés, Béninoise, Guinéenne et Nigérienne. Le sous-quartier compte une population totale estimée à 450 habitants répartis dans environ 120 ménages.

- **Organisation sociale**

Le sous-quartier d'Iwosso est dirigé depuis 2015 par madame IYEZE MONIQUE. Elle a été nommée par le préfet, après une enquête de moralité. Elle se fait aider dans ses tâches par des notables nommés par ses soins. Après le fondateur, les chefs qui se sont succédé sont : MAKOSI GEORGES, MOUANDOMA ALPHONSE et BODONGA PAUL.

Dans la gestion du quartier, la concertation reste le mode privilégié de prise de décisions d'intérêt communautaire.

Le quartier compte deux associations féminines et de jeunesse plus ou moins organisées.

- **Vie culturelle et religieuse**

Iwosso, ne comptant aucun site sacré, fait néanmoins limite avec la forêt protégée désignée Arboretum Raponda WALKER. Les cérémonies qui subsistent encore dans le quartier sont essentiellement celles de la circoncision et de retrait de deuil organisées surtout pendant les grandes vacances scolaires.

Outre l'animisme, les confessions religieuses que compte Iwosso sont le catholicisme, le protestantisme et l'islam avec respectivement une chapelle, un temple et une mosquée.

- **Situation foncière**

Le quartier reconnaît généralement que la terre est d'abord une propriété de l'Etat avant d'être celle des familles autochtones qui l'exploitent au quotidien en fonction de leurs capacités. Le droit de propriété s'applique au foncier rural et urbain.

Le droit d'accès au foncier est différent selon qu'il est à usage agricole ou urbain. Lorsque la terre sollicitée est destinée à l'exploitation agricole, son accès est gratuit à la condition de respecter l'ordre déjà établi et sous la bienveillance de la chefferie pour éviter les empiètements des propriétés existantes (terres déjà mises en valeur). Il n'existe pas, pour le moment, de problème foncier majeur dans la gestion coutumière des terres.

Concernant les terrains urbains, l'acquisition se fait généralement par achat sous l'autorité du chef et offre la possibilité aux acquéreurs d'établir les documents justificatifs de leur propriété.

- **Vie économique**

Les principales activités exercées à Iwosso sont l'agriculture, la pêche, le commerce et l'élevage. Les principales spéculations agricoles sont : le manioc et la banane plantain. Le maïs, le gombo, le piment, l'aubergine, la tomate et l'arachide sont également cultivés. Quant à la pêche, elle se pratique de façon traditionnelle dans les bras de mer ou dans les rivières.

Sans marché, le commerce reste marginal dans le sous-quartier. Les échanges commerciaux des résidents d'Iwosso se fait très souvent au marché du premier campement.

Les principales organisations dont des ressortissants d'Iwosso sont membres sont Espoir de Malibé et Eco d'Akanda. Il s'agit de groupes d'entraide et de tontine.

Les principaux problèmes rencontrés dans l'exercice des activités économiques sont le mauvais état de la route d'accès au quartier qui ne facilite pas la circulation des personnes et des biens, et l'inexistence de marché pour faciliter la commercialisation des produits de récolte.

- **Habitat et cadre de vie**

Le sous-quartier est loti et se compose majoritairement de constructions en bois et en ciment regroupées au carrefour et d'autres plus ou moins éloignées et dispersées, comme le présente les photos 10 et 11 ci-dessous.

Vues des constructions en bois et en ciment à Iwosso



Photo 10 –vue de l'état de la route et des maisons en bois à Iwosso



Photo 11-vue de maison en parpaing (dure) à Iwosso

Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019.

Les sources d'énergie utilisées dans les ménages sont le bois de chauffe, le gaz et le charbon de bois. Iwosso n'étant pas connecté au réseau d'adduction d'eau potable de la SEEG, la population est obligée de s'approvisionner en eau à partir de la rivière Ivinda. Par contre, le sous-quartier est couvert par les ondes de la radio et télévision nationale, ainsi que, par les réseaux de téléphonie mobile Airtel, Libertis et Moov.

Iwosso compte une école préscolaire et une école primaire avec respectivement 30 et 170 élèves. Les principaux problèmes rencontrés dans ces établissements sont le manque de matériels didactiques et de dispensaire pour la prise en charge des élèves. L'absence de structure sanitaire dans le sous-quartier oblige la population à se rendre au centre de santé le plus proche situé à 5 km.

- **Situation d'accès à l'électricité**

C'est un sous-quartier relativement propre qui n'est pas connecté au réseau électrique national. Les principales sources d'éclairage utilisées dans les ménages sont la lampe à pétrole, le groupe électrogène et l'énergie solaire.

Les conditions difficiles d'accès à l'électricité recommandent l'urgence de la réalisation du projet à la satisfaction générale de la population.

4.5.2.2.5. Présentation de Bambouchine (Axe Bambouchine – Oveng)

- **Situation géographique**

Bambouchine est un quartier du 6ème Arrondissement de la Commune de Libreville située dans la Province de l'Estuaire. Il est limité au nord par le quartier d'Oveng, au sud par la route nationale, à l'est par Montalier et à l'ouest par le bras de mer.

- **Historique**

Initialement dénommé Adzébé, Bambouchine était une collectivité rurale fondée en 1958 par un groupe de l'ethnie Fang avec pour chef OBIANG ETOUGHE.

- **Population**

Les autochtones Fang et les allogènes Burkinabés et Maliens forment une population estimée à 612 habitants répartis dans environ 150 ménages.

- **Organisation sociale**

La gestion du quartier est confiée depuis l'an 2010 au chef NDJALI FIDEL dont la désignation est l'aboutissement d'un processus en trois étapes : la soumission de la proposition de la population aux autorités compétentes, la diligence d'une enquête de moralité par la gendarmerie et la nomination par l'autorité du chef retenu. Une fois nommé, le chef de quartier est aidé dans ses tâches par des notables nommés par ses soins. Les chefs qui l'ont précédé à la tête du quartier sont : WOWO, BOUSSOUGOU,

MOUKOUMBI ALOÏSE, MOUELE JEAN DE MOTA. Le quartier, en dehors de la chefferie, ne compte aucune autre association ou organisation.

- **Vie culturelle et religieuse**

Le quartier, dans son ensemble, ne compte pas de site sacré et d'interdits particuliers, en dehors des totems claniques ou tribaux observés par des membres. Le catholicisme, le protestantisme et l'islamisme sont les principales confessions religieuses. Seules les deux premières confessions religieuses disposent respectivement d'une chapelle et d'un temple pour les prières communautaires de leurs fidèles.

- **Situation foncière**

Au Gabon, le droit moderne attribue la propriété foncière d'abord à l'Etat, et les autorités coutumières assurent sa gestion au niveau local. La propriété foncière y est familiale pour les terres déjà mise en valeur. Les terres vierges sont exploitées de façon communautaire (dans le cadre de la mise en œuvre légalement autorisée du projet de forêt communautaire) ou individuelle (en fonction des besoins de chacun). L'accès à la terre est gratuit pour les terres agricoles et payant pour les terrains urbains. Dans tous les cas, l'acquéreur doit être présenté au chef de quartier pour son enregistrement.

- **Vie économique**

Les principales activités économiques exercées dans le quartier sont l'agriculture, la pêche et le commerce. Les cultures agricoles pratiquées sont essentiellement le manioc, la banane plantain et des produits maraîchers, notamment la tomate. Ces cultures sont destinées à l'autoconsommation et à la commercialisation.

Il n'existe pas de marché à Bambouchine ; c'est au marché de Montalier que la population se dirige pour les échanges commerciaux.

- **Habitat et cadre de vie**

Bambouchine est un vaste quartier à la topographie très accidentée. Il présente un habitat constitué de concessions ou de maisons individuelles généralement en ciment regroupées sur les crêtes des collines, avec par endroits, des zones marécageuses ou d'ilots de brousse qui les séparent. La principale route d'accès au quartier est bitumée sur un court tronçon. Le reste de la route est en terre difficilement praticable en saison des pluies, comme l'attestent les photos 12 ci-dessous.



Photo 12- Vues des parties de la route principale de Bambouchine en très mauvais état

Les principales sources d'approvisionnement en eau de la grande partie du quartier restent les puits et la rivière avec tous les risques de pollution auxquels ils sont exposés. La population espère que les autorités compétentes feront diligence pour une extension du réseau d'adduction d'eau potable de la SEEG à tout le quartier, en vue de l'amélioration de leurs conditions de vie.

Le village est doté d'une école primaire et d'un dispensaire, comme le montre la photo 13 ci-dessous.



Photo 13- Vues de l'école primaire de Bambouchine
 Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019.

Le fonctionnement du dispensaire est malheureusement perturbé par le manque de médicaments et de matériels médicaux adéquats pour satisfaire les patients.

Tout le quartier de Bambouchine est couvert par les ondes de la radio et télévision nationale, ainsi que par les réseaux de téléphonie mobile Airtel, Libertis et Moov. Les ménages utilisent généralement le bois de chauffe, le gaz et le charbon de bois comme sources d'énergie pour la cuisson des aliments.

- **Situation d'accès à l'électricité**

Le réseau HTA à réhabiliter se retrouve en pleine agglomération, à proximité des habitations et autres constructions où s'exercent des activités économiques, comme le montre les photos 14 ci-dessous.



Photo 14- Aperçu du réseau HTA existant longeant la route principale de Bambouchine
 Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019.

Par ailleurs, une partie importante du quartier n'est pas encore couverte par le réseau électrique national. Ce qui oblige certains ménages à user de tous les moyens pour se connecter de façon anarchique au réseau plus ou moins éloigné de leurs habitations respectives. D'autres ménages, par contre, utilisent comme sources d'éclairage des lampes à pétrole, des groupes électrogènes, des installations solaires. Les photos 15 ci-dessous présentent les branchements anarchiques qui longent la route principale concernée par le projet.

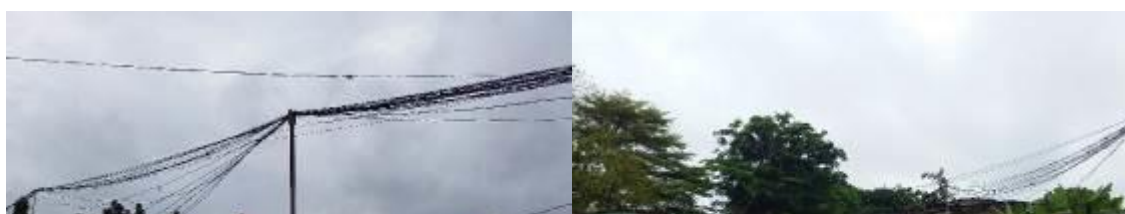


Photo 15- Aperçu de branchements anarchiques jonchant les abords de la route de Bambouchine

Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019.

4.5.2.2.6. Présentation d'Igoumié 1 (Axe Igoumié)

- **Situation géographique**

Igoumié 1 est un quartier du 2eme Arrondissement de la Commune d'Owendo situé dans la Province de l'Estuaire. Le quartier est limité au nord par Akourname 2, au sud par Pointe Claire, à l'est par Igoumié 2 et à l'ouest par la forêt.

La route d'accès au quartier est en terre difficilement praticable en saison pluvieuse. Le transport y est assuré par les véhicules de type 4x4 communément appelés les « Clandos » pour un coût de 500 FCFA par personne

- **Historique**

A l'origine, le site était une zone d'exploitation forestière où le forestier EKOMIE EDWARD menait ses activités. Les Kota occupaient à cette époque une partie de la forêt. Ce sont donc les Kota et les travailleurs du chantier d'exploitation forestière restés sur place après sa fermeture qui vont fonder le quartier Igoumié 1. Le quartier porte le nom de la rivière traversant son terroir.

- **Population**

Les Kota sont les premiers occupants du site et sont considérés comme la population autochtone. Après la fermeture du chantier d'exploitation forestière et ce, jusqu'aujourd'hui, les principales communautés étrangères présentes dans le quartier sont les Maliens, Burkinabés, Camerounais, Equato-guinéens, Béninois, Ghanéens et Congolais. Toute la population d'Igoumié 1 est estimée à environ 3000 habitants répartis dans environ 750 ménages.

- **Organisation sociale**

Nommé par arrêté ministériel depuis 2005, l'actuel chef d'Igoumié 1 se nomme NGALA. Il succède aux chefs de quartier suivants : NDONG MBA JEAN-LOUIS, OKOKOUANI et EBOUZA MEKAMBO PHILIPPE.

La désignation du chef se fait par nomination par l'autorité administrative, après une enquête de moralité diligentée par la gendarmerie. Les collaborateurs du chef nommés par lui-même, forment son bureau. Les décisions importantes qui engagent la vie de toute la communauté sont prises après une assemblée générale consultative.

Le quartier compte une organisation de jeunesse dénommée Association des Jeunes d'Igoumié. C'est une organisation d'entraide qui intègre les jeunes volontaires des sous-quartiers d'Igoumié 1 et 2. L'association est animée par un bureau exécutif qui met en œuvre les opérations de salubrité et d'animation du quartier. Le bureau plaide pour l'emploi de la main d'œuvre locale jeune pendant la réalisation du projet.

- **Vie culturelle et religieuse**

Igoumié 1 possède une forêt sacrée réservée aux rites initiatiques. Outre l'animisme, les principales religions pratiquées dans le quartier sont le catholicisme, le protestantisme et l'islamisme. Seules les deux premières confessions religieuses disposent respectivement d'une chapelle et d'un temple pour les prières communautaires de leurs fidèles.

- **Situation foncière**

La propriété foncière relève d'abord de l'Etat avant d'appartenir aux familles qui constituent la population autochtone. Etant en milieu urbain, l'accès à la terre se fait par achat et est réglementé par le droit moderne. L'achat d'un terrain fait obligation à l'acquéreur de se faire enregistrer auprès du chef qui lui délivre une attestation de cession. Les problèmes fonciers récurrents réglés par la chefferie sont relatifs aux transactions foncières et aux conflits de propriété.

- **Vie économique**

Les principales activités économiques exercées dans le quartier sont l'agriculture, la pêche, le commerce et l'élevage traditionnel. Les principales cultures pratiquées sont : le manioc, la banane plantain et le piment.

La pêche se pratique de façon artisanale et l'élevage est de type traditionnel. Concernant le commerce, le quartier ne dispose pas encore de marché. Cette situation oblige la population à se rendre au marché d'Akournam 2 pour les échanges commerciaux.

- **Habitat et cadre de vie**

Le quartier ne bénéficie d'aucun plan de lotissement. Il présente un habitat constitué de concessions ou de maisons individuelles en ciment ou en bois qui sont regroupées sur un site relativement accidenté. Igoumié 1 est traversé par une route principale avec quelques voies secondaires en terre au bord desquelles sont généralement construites les habitations. Ces voies sont empruntées par des piétons, des véhicules personnels et de transport en commun communément appelés les « clandos ». L'état de la route, surtout en saison des pluies rend le quartier difficile d'accès. Le début du projet est situé dans ce sous-quartier.

L'accès à l'eau potable est difficile dans le quartier, compte tenu de l'éloignement des installations de la SEEG, de l'état de la route et du coût du transport. Car, cette situation contraint la population à utiliser l'eau de pluie et à s'approvisionner en eau à partir d'autres communes situées à environ 7 km. L'inexistence de dispensaire et école primaire dans le quartier limite considérablement l'accès des habitants aux services sociaux de base nécessaires pour l'amélioration des conditions de vie.

Les ondes de la radio et télévision nationale, ainsi que les réseaux de téléphonie mobile Airtel, Libertis et Moov couvrent le quartier Igoumié 2, à la grande satisfaction des ménages qui utilisent le bois et/ou le gaz butane pour la cuisson des aliments.

- **Situation d'accès à l'électricité**

Igoumié 1 est connecté au réseau électrique national. Toutefois toutes les zones ne sont pas totalement couvertes, compte tenu de l'extension du quartier, pour ce faire certains habitants utilisent encore des lampes torches et tempêtes. La photo 16 ci-dessous donne un aperçu du réseau électrique dans le quartier.

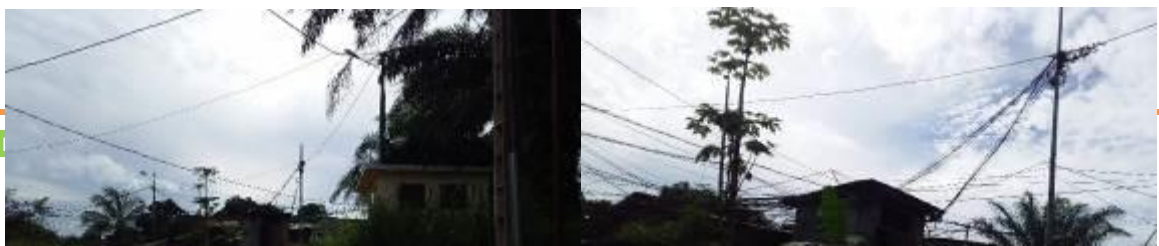


Photo 16- Vues de branchements électriques anarchiques avec des câbles jonchant les abords de la route

Au départ du projet à Igoumié 1, les câbles enchevêtrés au niveau du poste et leur proximité avec la route constituent une contrainte à prendre en compte dans la réalisation du présent projet, afin de limiter les risques d'accident ou d'incident pour la population.

4.5.2.2.7. Présentation d'Igoumié 2 (Igoumié)

- **Situation géographique**

Igoumié 2 est un quartier de la Commune d'Owendo situé dans la Province de l'Estuaire. Le quartier est limité au nord par Igoumié 1, au sud par Bizango, à l'est par un bras de mer et à l'ouest par la forêt.

La route d'accès au quartier est en terre difficilement praticable en saison pluvieuse. Le transport y est assuré par les véhicules de type 4x4 communément appelés les « Clandos »

- **Historique**

A l'origine, le site actuel était une zone d'exploitation forestière où le forestier EKOMIE EDWARD menait ses activités. Les fang occupaient à cette époque une partie de la forêt appelée SILANI. Ce sont donc les fang et les travailleurs du chantier d'exploitation forestière restés sur place après sa fermeture qui vont fonder le quartier d'Igoumié 2.

- **Population**

Les Fangs sont les premiers occupants du site et sont considérés comme la population autochtone. Après la fermeture du chantier d'exploitation forestière et ce, jusqu'aujourd'hui, les principales communautés étrangères présentes dans le quartier sont les Maliens, Burkinabés, Camerounais, Saotoméens et Centrafricains. Toute la population d'Igoumié 2 est estimée à environ 1000 habitants répartis dans environ 250 ménages.

- **Organisation sociale**

Nommé par arrêté ministériel le 23 juin 2016, l'actuel chef d'Igoumié 2 se nomme MASSANDE ANICET FRANÇOIS. Il succède aux chefs de quartier suivants : NZAOU JEAN MICHEL, EBOZA MEKAMBO PHILIPPE ROBERT et NGALA PATRICE.

La désignation du chef se fait par nomination par l'autorité administrative, après une enquête de moralité diligentée par la gendarmerie. Les collaborateurs du chef nommés par lui-même, forment son bureau. Les décisions importantes qui engagent la vie de toute la communauté sont prises après une assemblée générale consultative.

Le quartier ne compte aucune autre organisation en dehors de la chefferie.

- **Vie culturelle et religieuse**

Igoumié 2 ne possède aucun site sacré, en dehors du cimetière municipal situé à proximité de la cour de l'actuelle chef et où prend fin la ligne projetée. La photo ci-dessous 17 donne un aperçu dudit cimetière.



Photo 17- Aperçu du cimetière d'Igoumié

Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre –Novembre 2019.

Outre l'animisme, les principales religions pratiquées dans le quartier sont le catholicisme, le protestantisme et l'islamisme. Seules les deux premières confessions religieuses disposent respectivement d'une chapelle et d'un temple pour les prières communautaires de leurs fidèles.

- **Situation foncière**

La propriété foncière relève d'abord de l'Etat avant d'appartenir aux familles qui constituent la population autochtone. Etant en milieu urbain, l'accès à la terre se fait par achat et est règlementé par le droit moderne. L'achat d'un terrain fait obligation à l'acquéreur de se faire enregistrer auprès de la chefferie. Les problèmes fonciers récurrents réglés par la chefferie sont relatifs aux transactions foncières.

- **Vie économique**

Les principales activités économiques exercées dans le quartier sont l'agriculture, la pêche, le commerce et l'élevage traditionnel. Les principales cultures pratiquées sont : le manioc, la banane plantain, le tarot et la patate douce. On y trouve également l'aubergine, la tomate et le piment.

La pêche se pratique de façon artisanale et l'élevage est de type traditionnel. Concernant le commerce, le quartier ne dispose pas encore de marché. Cette situation oblige la population à se rendre au marché d'Akounam 2 pour les échanges commerciaux.

- **Habitat et cadre de vie**

Le quartier ne bénéficie pas de véritable plan de lotissement. Il présente un habitat constitué de concessions ou de maisons individuelles en ciment ou en bois qui sont dispersées avec, par endroits, des cultures agricoles, de la brousse ou d'îlots d'herbes qui les séparent. Igoumié 2 est traversé par une route principale avec quelques voies secondaires en terre au bord desquelles sont généralement construites les habitations. Ces voies sont empruntées par des piétons, des véhicules personnels et de transport en commun communément appelés les « clandos ». L'état de la route, surtout en saison des pluies rend le quartier difficile d'accès. Les photos 18 et 19 ci-dessous donnent un aperçu des constructions et de l'état de la route.



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre –Novembre 2019.



Photo 19- Aperçu d'un lieu de loisirs en bordure d'une route secondaire d'Igoumié 2

L'accès à l'eau potable est difficile dans le quartier, compte tenu de la panne de la pompe hydraulique à motricité humaine et à l'éloignement des installations de la SEEG. Cette situation contraint la population à utiliser l'eau de pluie et l'eau de source. L'inexistence de dispensaire et école primaire dans le quartier limite considérablement l'accès des habitants aux services sociaux de base nécessaires pour l'amélioration des conditions de vie.

Les ondes de la radio et télévision nationale, ainsi que les réseaux de téléphonie mobile Airtel, Libertis et Moov couvrent Igoumié 2, à la grande satisfaction des ménages qui utilisent le bois et/ou le gaz butane pour la cuisson des aliments.

- **Situation d'accès à l'électricité**

Igoumié 2 n'est pas régulièrement connecté au réseau électrique national. L'éclairage dans les ménages est assuré par des groupes électrogènes privés, des installations solaires individuelles ou majoritairement par les lampes à pétrole. Quelques ménages s'arrangent à se connecter au dernier poste électrique à partir duquel le présent projet prendra sa source. L'éloignement des habitations, plus ou moins important du poste, contraint les abonnés à déboursier d'importantes sommes d'argent pour tirer des câbles électriques, de façon anarchique, le long de la route, comme l'illustre bien les photos 20 ci-dessous.



La proximité des câbles avec la route, les habitations, les arbres et les herbes constitue une contrainte à prendre en compte dans la réalisation du présent projet, afin de limiter les risques d'accident ou d'incident pour la population.

4.5.3. Zone d'influence directe du projet

La présentation de la zone d'influence directe du projet consiste à caractériser les sites et à décrire l'état d'occupation des emprises du projet, en vue d'identifier les personnes et biens susceptibles d'être affectés par les travaux et de déterminer les contraintes socio-environnementales à considérer dans la réalisation du projet.

4.5.3.1. Caractérisation des sites du projet

La caractérisation des sites du projet porte sur les aspects sensibles comme le statut foncier des sites à clarifier, la situation actuelle d'aménagement et d'entretien des sites, et la compatibilité de l'état des sites avec le cadre socio-environnemental rapproché dont l'analyse permettra d'identifier et de prévenir d'éventuels risques d'accident, de pollution, de conflit et de destruction.

❖ Statut foncier des sites du projet

L'emprise des travaux, en agglomération, se limite généralement, selon le Maître d'ouvrage, à trois mètres tout au long des bords des routes. Cet espace fait généralement partie de la zone de servitude des voies et reconnus comme domaine public.

En outre, les quartiers n'étant pas régulièrement lotis, rares sont les personnes détentrices de titres de propriété foncière. Ce qui implique de droit que les emprises du projet relèvent du domaine public. Toutefois, force est de constater de facto la proximité des installations électriques existantes ou projetées avec des habitations, activités économiques et/ou arbres dont les propriétaires sont favorables à un élagage des branches représentant un risque potentiel.

Dans l'installation des lignes HTA et BT, il est, en outre, nécessaire d'avoir des précisions sur le tracé exact des principales voies en projet de bitumage et sur la localisation des réseaux divers enterrés, en collaborant avec les différents concessionnaires.

❖ Etat d'occupation de l'emprise des travaux de réhabilitation des équipements hydrauliques

Il question à ce niveau d'identifier les biens et leurs propriétaires respectifs occupant les emprises du projet sur les trois axes retenus dans la Province de l'Estuaire.

- Identification des personnes dans l'emprise des travaux

Au terme des investigations sur les sites dédiés au projet, les travaux d'extension ou de renforcement des réseaux électriques dans les quartiers retenus de la Province de l'Estuaire n'affecteront directement aucun établissement humain.

- Inventaire des biens et services dans l'emprise des travaux

Dans les quartiers ou sous-quartiers visités, il n'existe aucun bien ou service dans l'emprise des travaux du projet, même si la proximité de certains biens (vergers, arbres) nécessitera une certaine vigilance des entreprises qui vont effectuer les travaux. .

- Inventaire du patrimoine culturel et archéologique

D'emblée, à l'observation l'emprise du projet sur les trois axes n'enregistre aucun site ou vestige archéologique. On note seulement la proximité d'un cimetière au niveau d'Iwosso et Igoumié 2.

4.5.3.2. Synthèse de l'occupation des emprises des travaux et des contraintes socio-environnementales

La caractérisation de l'occupation des emprises du projet sur les trois axes et leur environnement montrent que les travaux n'affecteront directement aucun bien et aucune personne ; mais la proximité des biens présentés dans le tableau 7 ci-dessous constitue des contraintes socio-environnementales à prendre en considération en phase de travaux, d'exploitation et d'entretien des réalisations du projet.

Tableau 9- Synthèse de l'occupation de l'emprise des travaux de réhabilitation et des contraintes socio-environnementales

N°	Village	Etat d'occupation de l'emprise	Contraintes socio-environnementales
1	Malibé 1	Néant	Proximité de vergers et d'un dépôt d'ordures ménagères
2	Mabosso	Néant	Proximité de vergers
3	Iwosso	Néant	Proximité de cimetière et d'arbres
4	Bambouchine	Néant	Proximité de branchements électriques anarchiques et de dépôt sauvage d'ordures ménagères
5	Igoumié 1	Néant	Proximité de branchements électriques anarchiques au niveau du poste Proximité de cimetière et d'arbres
6	Igoumié 2	Néant	Proximité de branchements électriques anarchiques le long de la voie Voie d'accès au cimetière municipal relativement fréquenté

4.6. Enjeux environnementaux et sociaux

L'analyse de l'état initial de l'environnement naturel et socio-économique du projet dans les quartiers visités fait ressortir les enjeux socio-environnementaux suivants :

- La protection de la santé des usagers ou de la population contre les risques d'électrocution ;
- L'éventuelle compensation des préjudices collatéraux en phase de construction et d'entretien conformément aux exigences en vigueur ;
- La maintenance et l'entretien des installations électriques pour la fourniture durable d'électricité aux populations ;
- La préservation de la sécurité du personnel de chantier et des populations lors des travaux d'extension et de renforcement ou de maintenance des réseaux ;
- Le maintien de la circulation sur les axes d'extension, de renforcement ou de maintenance des réseaux ;
- La sécurisation des équipements et installations en phase de travaux ;
- La sécurisation des emprises des voies et des réseaux divers existants en phase d'implantation des réseaux.

4.7. Suggestion et recommandations

Pour la réalisation effective du projet dans l'intérêt général des populations bénéficiaires et des parties prenantes, les promoteurs prendront en compte les suggestions et recommandations suivantes :

- La consultation des maîtres d'ouvrage des projets d'aménagement et de bitumage des axes retenus par le projet pour éviter l'empiétement de leurs emprises respectives ou la perturbation des services publics ;
- la proposition de mesures d'atténuation adéquates des impacts sociaux négatifs du projet dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social, prenant en compte les préoccupations des populations bénéficiaires.

La promotion du développement économique et social dans les quartiers bénéficiaires, nécessite :

- l'emploi de la main d'œuvre locale, en majorité jeune (y compris les femmes), dans les travaux de réalisation du projet ;
- le renforcement du système sanitaire pour améliorer les conditions d'accès aux soins de santé des populations ;

SECTION 5 : PARTICIPATION OU CONSULTATION DU PUBLIC CIBLE

5.1. Généralité sur la participation du public

Un projet conçu dans la perspective du développement durable doit intégrer le principe d'équité sociale en même temps que l'intégrité de l'environnement et l'amélioration de l'efficacité économique. Sur cette base, la participation des citoyens dans le processus de planification et de décision est exigée dans la mise en œuvre des projets de développement. La participation du public est diversifiée, néanmoins, toutes ces formes ne se valent pas. Elle peut avoir lieu en amont, lors de l'élaboration du projet et en aval, lors de sa mise en œuvre. Les outils participatifs sont divers. Ils sont composés de sites internet, info-kiosques, courriers, médias, publicité, enquête sociologique, réunion publique, enquête publique, conseil consultatif, atelier participatif, groupe d'échanges, dynamique associative, boîte à idées, expositions, forums participatifs, etc.

Le tableau 9 ci-dessous fait le récapitulatif des types de participation du public. Ceux utilisés pour la réalisation de la présente étude sont en gras.

Tableau Error! No text of specified style in document :10- Types de participations publiques

Types de participation	Exemple d'application
Participation passive	Rencontre d'information Utilisation des médias Kiosque d'exposition Site internet Publicité Boîte à idées
Participation moyennant des mesures incitatives d'ordre matériel	Entrevue avec rétribution Expérimentation avec rétribution Location d'espace pour expérimentation
Participation à la transmission d'information	Enquête par questionnaire Entrevue formelle ou informelle Sondage Réunion publique
Participation par consultation	Groupe d'échange Consultation publique Commission parlementaire Enquête publique
Participation fonctionnelle	Groupe de discussion ou forums hybrides Audience publique Comité de suivi ou de vigilance
Participation interactive	Médiation Négociation

5.2. Méthodologie adoptée

La méthodologie appliquée dans le cadre de la présente étude est celle de l'information et de la consultation publique. Elle a consisté en plusieurs réunions ou séances de travail avec les parties bénéficiaires ou intéressées par le projet, et à des réunions publiques de restitution des premiers résultats (cinq (05) rencontres au 1^{er} Arrondissement d'Akanda ; quatre (04) rencontres au 2^{ème} Arrondissement d'Owendo ; trois (03) rencontres au 6^{ème} Arrondissement de Libreville). Les parties bénéficiaires identifiées se composent essentiellement des populations respectives des quartiers ou

sous-quartiers d'accueil du projet dont les représentants sont les autorités locales et les responsables de groupes sociaux. Les parties intéressées sont constituées des structures déconcentrées ou décentralisées intervenant dans le développement des zones du projet ou y ayant des intérêts particuliers. Ces structures sont représentées par leurs responsables respectifs.

Les rencontres avec les personnes ressources se sont déroulées du 22 octobre au 06 novembre 2019. Les séances d'information et d'échanges ont enregistré la participation : (i) des autorités administratives ou de services publics, (ii) des autorités locales, des responsables de groupes sociaux et d'établissements scolaires dans les quartiers visités (Malibé 1, Mabosso, Iwosso, Bambouchine, Igoumié 1 et Igoumié 2). Dans ces quartiers, les séances ont été marquées par la présence plus ou moins importante des habitants (environ 200 personnes). Toutes ces rencontres ont été initiées dans un souci de clarté, de transparence et de rigueur, avec pour objectifs de :

- enrichir le projet et le faire évoluer en prenant en compte les préoccupations et attentes des acteurs autres que le Maître d'Ouvrage ;
- rechercher une cohérence des actions des acteurs concernés par le projet ;
- favoriser l'implication des populations bénéficiaires ou riveraines dans la réalisation du projet ;
- créer un climat de confiance et de coopération, afin de réduire les risques de conflits.

Au cours des rencontres, après les civilités, les experts, en guise d'information, procédaient à la présentation de la mission en mettant en évidence le contexte et les objectifs du projet et de l'étude, la composition de l'équipe, le programme d'exécution de l'étude, les modalités de participation des populations à la réalisation de l'étude et du projet, etc. Il y a eu ensuite les échanges avec les personnes ressources rencontrées. Les photos en annexe 2 illustrent bien la tenue des séances de consultation dans les localités visitées.

5.3. Synthèse de la consultation publique

❖ Synthèse des rencontres avec les autorités administratives et coutumières

Ces différents entretiens ont permis de recueillir les préoccupations et attentes des personnes et populations rencontrées sur la réalisation du projet. Le tableau 10 ci-dessous fait la synthèse des différentes entités rencontrées dans les localités visitées.

Tableau Error! No text of specified style in document.:11- Répartition des entités rencontrées par localité visitée

N° ORDRE	LOCALITE	ENTITES ENQUÊTEES				Population totale rencontrée
		Chefferie	Groupements sociaux	Administrations provinciales ou départementales	Total des entités	
1	Libreville			3	3	22
2	Akanda			1	1	14
3	Owendo			1	1	20
4	Malibé 1	1	-	-	1	80
5	Iwosso	1	-	-	1	44
6	Mabosso	1	-	-	1	13
7	Bambouchine	1	1	-	2	14
8	Igoumié 1	1	-		1	34
9	Igoumié 2	1	-	-	1	17
TOTAL		6	1	5	12	258

Dans l'ensemble, toutes les chefferies des quartiers visités ont été rencontrées et enquêtées. Au niveau national ou provincial, la mission a pu rencontrer les responsables de la DGEPN, de la CN-TIPPEE, de la DGE et de la SEEG. Il se dégage des entretiens la volonté des personnes rencontrées d'accompagner le projet, en facilitant, dans un premier temps, la réalisation des différentes missions de terrain. Toutefois, elles plaident pour la prise en compte de leurs préoccupations et attentes suivantes pour améliorer davantage les conditions de vie et de travail des populations :

- **Pour les quartiers bénéficiaires**

- La réalisation effective et urgente du projet ;
- L'extension du réseau d'eau potable à l'ensemble des quartiers pour faciliter les conditions d'accès à l'eau ;
- La construction d'établissements scolaires ;
- La construction d'établissements sanitaires avec approvisionnement régulier de médicaments et de matériels médicaux pour améliorer l'accès des villageois aux soins de santé ;
- Le bitumage des principaux axes routiers d'accès aux quartiers pour faciliter la circulation des personnes et des biens nécessaires pour le développement des activités économiques ;
- L'emploi de la main d'œuvre locale en phase de réalisation du projet.

- **Pour les responsables de services administratifs et techniques :**

- La réalisation effective et urgente du projet et son extension à d'autres zones périurbaines ;
- L'implication des représentants des structures d'appui au projet comme la DGE et la DGEPN dans les missions de terrain pour le travail des consultants ;
- La compensation des biens susceptibles d'être affectés par le projet ;
- Le renforcement effectif des services sociaux de base pour améliorer les conditions d'accès des populations à l'éducation et aux soins de santé ;
- Le bitumage des principaux axes routiers d'accès aux quartiers pour faciliter la circulation des personnes et des biens ;
- L'emploi de la main d'œuvre locale en majorité jeune en phase de réalisation du projet ;

Les détails sur les échanges avec les personnes ressources rencontrées peuvent être consultés dans les comptes rendus synthétiques en annexe 2. Le tableau 11 ci-dessous en fait un récapitulatif des préoccupations et attentes par quartier.

Tableau Error! No text of specified style in document.:12- Répartition des préoccupations et attentes exprimées par les villages bénéficiaires du projet

	Malibé 1	Mabosso	Iwosso	Bambouchine	Igoumié 1	Igoumié 2
Réalisation effective et urgente du projet	X	X	X	X	X	X
Extension du réseau d'eau potable aux quartiers	X	X	X	X	X	X
Construction d'établissements scolaires dans les quartiers qui n'en disposent pas	X	X	X		X	X
Construction d'établissements sanitaires avec	X	X	X		X	X

approvisionnement régulier de médicaments et de matériels médicaux						
Bitumage/reprofilage régulier des principaux axes routiers d'accès aux quartiers	X	X	X	X	X	X
Emploi de la main d'œuvre locale en phase de réalisation du projet	X	X	X	X	X	X

Le tableau synthétique des attentes indique que tous les quartiers ont les mêmes préoccupations et attentes en matière de développement, à l'exception près de Bambouchine qui dispose seulement d'une école primaire et d'un dispensaire.

❖ Synthèse des restitutions des premiers résultats de la mission

Conformément aux exigences de la DGEPN et de la CN-TIPPEE, la mission, à l'issue de la collecte des données de terrain, a procédé à la restitution des premiers résultats de l'étude aux autorités municipales et aux autorités locales des communes concernées par le projet selon le programme présenté dans le tableau 12 ci-dessous.

Tableau Error! No text of specified style in document.:13- Programme exécuté des réunions publiques de restitution des premiers résultats de la mission

N° Ordre	Commune	Date	Horaire	
			Début	Fin
1	6 ^{ème} Arrondissement de Libreville	05/11/2019	10 H 14	12 H 35
2	2 ^{ème} Arrondissement d'Owendo	05/11/2019	14 H 25	15 H 45
3	1 ^{er} Arrondissement d'Akanda	06/11/2019	16 H15	17 H 45

Chacune des réunions publiques de restitution des premiers résultats de la mission a consisté pour les experts à présenter aux participants les points suivants : (i) le rappel du contexte et des objectifs de l'étude, (ii) la présentation succincte du projet, (iii) la présentation de quelques images des participants aux réunions dans les quartiers, (iv) la présentation des préoccupations et attentes des participants, (v) la présentation en images commentées des principales observations de terrain, (vi) la présentation des enjeux socio-environnementaux du projet, (vii) l'ébauche d'impacts prévisibles du projet, et la proposition de quelques mesures et recommandations envisageables.

Les échanges, au terme de cette présentation Powerpoint, ont porté sur les thématiques suivantes :

- La fiabilité du projet et la date effective de son démarrage ;
- La méfiance des populations vis-à-vis de l'Etat dans la réalisation effective des projets de développement au Gabon ;
- Les possibilités d'emploi de la main d'œuvre locale en phase de réalisation du projet dans les quartiers bénéficiaires ;
- Les possibilités d'implication des autorités municipales et de la population dans la réalisation du projet ;
- La viabilisation des quartiers par l'Etat et la réalisation des services sociaux de base
- Les possibilités de compensation des biens susceptibles d'être affectés par le projet ;

SECTION 6 : IDENTIFICATION, ANALYSE ET EVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS DU PROJET

6.1. Identification et analyse des impacts du projet

6.1.1. Méthodologie

L'identification et l'analyse des impacts environnementaux porteront sur les paramètres ci-dessous :

- Les trois phases du projet ;
- Les composantes du milieu récepteur ;
- Les sources d'impact ;
- La nature de l'impact.

Les trois (03) phases du projet sont : la démolition, la construction/équipement et l'exploitation.

L'identification des sources d'impact consiste à déterminer les activités du projet susceptibles d'entraîner des modifications du milieu physique ou des impacts sur les composantes du milieu naturel et humain. Cette identification découle de la description technique du projet et de la connaissance du milieu naturel

Les analyses des impacts environnementaux potentiels se sont effectuées en suivant une méthode basée sur une approche matricielle d'interrelations entre les activités ou composantes du Projet (sources d'impact) et les composantes pertinentes de l'environnement (air, sols, eaux, flore, faune, , populations, etc.), pendant les différentes phases. Après avoir ciblé les différentes activités du Projet, il a donc été question d'identifier les impacts potentiels qu'elles pourraient avoir sur chaque composante des milieux physique, biologique et humain. Un impact peut être positif ou négatif ; un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché par le Projet, alors qu'un impact négatif contribue à sa détérioration.

6.1.2. Impacts positifs potentiels du projet

6.1.2.1. Impacts positifs potentiels en phase démolition, construction et équipement

❖ Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques privés

Les investissements prévus prennent en compte les achats de matériaux de construction et des équipements électriques à installer ainsi que les opérations de construction des pylônes et des lignes HTA/BT. Ainsi, le démarrage du projet demeure une opportunité d'affaires pour les entreprises du domaine électrique, des vendeurs de matériaux de construction BTP et d'import-export.

❖ Opportunité d'emplois

Les travaux d'aménagement des tronçons et d'équipement nécessitent un besoin en personnel. C'est une opportunité d'emplois pour les jeunes des communes de Libreville, d'Akanda et d'Owendo.

Ce projet permettra la création d'emplois directs et indirects. Il serait opportun que ces emplois soient occupés dans la mesure du possible par la main d'œuvre locale.

Pendant la phase de construction, la grande partie de cette main d'œuvre viendra certainement des environs immédiats.

Les activités liées à la phase de travaux du Projet ne nécessitant pas de qualification particulière (débroussaillage, nettoyage...) devraient donner lieu au recrutement d'une main d'œuvre au niveau de la population active des différents quartiers périurbains.

Ainsi donc, durant la phase de construction, les travaux auront un impact positif par la création d'emplois dans les quartiers périurbains, les communes et communautés rurales, à travers des Travaux à Haute Intensité de Main-d'œuvre ainsi que des Activités Génératrice de Revenus (AGR) par les femmes à

travers des commerces de nourritures et boissons sur les chantiers. L'augmentation du revenu résultant de la création d'emplois contribuera à la lutte contre la pauvreté.

❖ **Renforcement des capacités des acteurs de la mise en œuvre du projet**

Il s'agit de mettre en œuvre un plan de formation pour le renforcement de capacité de la Direction Générale de l'Energie (DGE) sur des thématiques liées au transport et à la distribution de l'électricité en milieu périurbain et pour les entreprises de réalisation des travaux, d'approfondir son expertise en matière de projet d'extension et de renforcement de lignes électriques HTA/BT.

6.1.2.2. Impacts positifs potentiels en phase d'exploitation

Les impacts positifs de ce projet en phase d'exploitation sont liés au milieu humain et à l'environnement socio-économique.

❖ **Amélioration des conditions de santé et d'hygiène des populations périurbaines**

La mise en œuvre du projet permettra d'améliorer les conditions sanitaires et la qualité de vie des populations des agglomérations traversées. En effet, grâce à l'électricité disponible, les centres de santé communautaire et les dépôts pharmaceutiques vont améliorer leurs prestations sanitaires.

❖ **Allègement de la pénibilité de certaines tâches ménagères**

Il est important de noter que le projet aura un impact particulièrement positif sur les femmes. Aujourd'hui, il faut le souligner, les femmes sont premières bénéficiaires de l'électrification rurale et périurbaine. Le projet allègera davantage leurs tâches ménagères (cuisine, conditionnement des aliments, lessive à la machine électrique, etc.) et ainsi elles pourront dédier plus de temps à des activités leur apportant un revenu ou pour la scolarisation des jeunes filles.

❖ **Amélioration des revenus des ménages et création d'activités génératrices de revenu**

Le projet contribuera à l'augmentation du revenu par le renforcement et/ou la création des (nouvelles) activités génératrices de revenu (AGR). Ainsi, les AGR comme : petit commerce, couture, restauration, travaux mécaniques, charge de batterie, vente de glaces et d'eau fraîche, exploitation d'un moulin, d'un atelier de soudure et menuiserie, d'une station de carburant, pourront considérablement se renforcer. Certaines activités nécessitant de l'électricité pourront se développer dans les quartiers périurbains, comme la réfrigération, la conservation des denrées périssables (lait), les ateliers de réparation, la forge.

❖ **Réduction des déséquilibres sociaux**

La réalisation du Projet aura pour avantage de contribuer au bien-être social de la population des quartiers périurbains et à la réduction des déséquilibres sociaux au niveau du grand Libreville, grâce à une offre publique à l'électricité élargie permettant aux populations des zones périurbaines les plus désavantagées d'avoir accès à l'électricité dans des conditions favorables.

Les enfants vivant au niveau des zones du Projet pourront plus facilement avoir accès à l'électricité, ce qui aura des effets majeurs en termes de santé, d'hygiène et d'autonomie.

❖ **Contribution à l'émergence des Petites et Moyennes Entreprises (PME) de transformation**

Le projet pourrait contribuer à l'implantation de petites unités comme les PME exerçant dans divers domaines d'activités grâce à la fourniture d'énergie électrique.

❖ **Impact sur l'habitat et les équipements**

La construction de ligne HTA/BT va permettre de fiabiliser le réseau électrique d'une part, mais également l'électrification des quartiers périurbains cibles, d'autre part. Ce qui contribuera au renforcement et à l'extension des réseaux électriques de transport et de distribution.

❖ Développement de l'éclairage public et amélioration des conditions sécuritaires

La réalisation du projet va favoriser l'extension du réseau d'éclairage public. Il aura un effet dissuasif certain dans la lutte contre l'insécurité, le banditisme et la criminalité, dont le facteur le plus favorisant est l'obscurité.

Le tableau 13 ci-dessous présente la synthèse des impacts positifs.

Tableau Error! No text of specified style in document.:14- Matrice d'identification des impacts positifs

Phase de projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel
AMENAGEMENT α CONSTRUCTION	Recrutement d'entreprise, achat de matériaux et matériels d'équipements pour travaux électriques	Humain	Opportunité' d'affaires pour les opérateurs économiques privés
	Recrutement de personnel pour travaux de construction/équipement		Opportunité d'emplois
	Vente d'aliment sur les chantiers		Développement d'activités génératrices de revenus (AGR)
	Renforcement de capacité des acteurs du projet		Développement des compétences
EXPLOITATION	Existence de l'éclairage dans les ménages	Foncier Humain	Amélioration des conditions de vie
	Existence de l'éclairage dans les ménages		Réduction de la pénibilité de certaines tâches
	Existence d''éclairage dans une zone sous intégrée		Réduction des déséquilibres sociaux
	Existence d'électricité dans les ménages		Prise de valeur du foncier et habitat de la zone
	Existence de source d'énergie électrique dans la zone		Opportunité de création d'AGR
	Existence de source d'énergie électrique dans la zone		Opportunité de création de et développement de PME
	Existence de réseau électrique fiable		Protection des populations contre les incendies
	Eclairage public		Amélioration des conditions sécuritaires

6.1.3. Impacts Négatifs potentiels du Projet

6.1.3.1. Impacts négatifs potentiels significatifs en phase de construction et équipement des lignes HTA/BT

La phase d'aménagement et d'équipement est une phase exceptionnelle du projet car elle engendre des impacts environnementaux et sociaux qu'il convient de considérer.

a) Impacts sur l'environnement biophysique

❖ Impacts négatifs sur les sols

Des fuites et des déversements d'hydrocarbures pourraient survenir au niveau des engins de chantier et polluer ponctuellement et de façon limitée le sol. Par ailleurs, les déchets (solides et liquide) produits et/ou rejetés sur le sol lors des travaux, pourraient également polluer le sol. Ce genre de pollution pourrait s'avérer mineure au cas où l'entreprise mobilise peu d'engins.

L'utilisation d'engins lourds lors du creusement, des excavations, de la préparation et de la pose des éléments constitutifs des pylônes, contribuera au compactage du sol avec pour conséquence leur imperméabilisation, occasionnant ainsi des ruissellements de surface.

Toutefois, au vu de l'urbanisation importante de la zone, ces phénomènes seront d'une importance mineure.

❖ Zones d'emprunt, de carrière et de dépôt

Dans la réalisation du présent projet, aucun impact négatif significatif n'est à signaler dans la mesure où l'entreprise devra s'approvisionner par achat de matériaux auprès d'une entreprise légalement établie de son choix. On outre, les déblais, seront utilisés pour le remblayage des sites excavés et des trous qui ont servi à l'installation des pylônes. Le reste sera confié à une entreprise pour leur gestion.

❖ Ressources en eau

Les eaux de surface et les nappes des zones risquent d'être accidentellement polluées (si la situation avant travaux indique que la ressource est non polluée / ou accentuer la pollution en cas de confirmation de pollution) pendant les travaux par les déversements accidentels et les fuites de substances (huiles, carburants et graisses, etc.) issues des véhicules et aussi, par les rejets de déchets issus des travaux ; Et ce, selon les caractéristiques, la quantité et les lieux de survenance des fuites et autres déversements.

Les zones du projet n'enregistrent pas de cours d'eau important et en absence de données sur les profondeurs des nappes, les entreprises en charge des travaux devront prendre toutes les dispositions pour éviter les déversements accidentels et les fuites de substances.

❖ Impacts potentiels négatifs sur la qualité de l'air :

La pollution de l'air par les poussières est essentiellement spécifique aux travaux liés à la phase de construction et sera surtout associée aux activités d'excavation, particulièrement en saison sèche. Elle se traduira en effet, par une augmentation de la concentration de la poussière notamment dans l'air des zones d'influence immédiate du projet.

Toutefois, les travaux de construction nécessiteront des activités d'excavation d'une faible ampleur vu que les sites des pylônes sont dispersés le long du tracé de la ligne aérienne. En outre, les sections des pylônes exigent moins d'espace lors des excavations en vue de leur implantation. Au vu de ce qui précède, la pollution de l'air par la poussière et autres particules diverses, pourrait être d'une importance mineure. Par ailleurs, la pollution de l'air due aux dégagements de CO₂ (gaz à effet de serre) par les véhicules, serait d'une importance mineure à cause de l'urbanisation des zones du projet et si le nombre de véhicules à mobiliser pour la réalisation du projet est assez réduit.

Plus important, les cellules des transformateurs qui devront être installés au niveau du poste de transformation, pourraient contenir des produits chimiques toxiques tels que le gaz SF₆, susceptible de nuire gravement à l'environnement.

❖ Etat acoustique

Les nuisances sonores seront surtout dues aux activités pendant la phase de construction : excavation, installation des pylônes et des câbles au moyen d'engins divers telles que les pelles mécaniques, les chargeurs, les compresseurs, les camions, les matériels de déroulage, etc. Etant émises en pleine ville, ces nuisances pourraient être d'une importance mineure.

❖ Faune et Flore

L'urbanisation dans les emprises du projet fait que les activités au cours des phases de préparation et de construction n'auront véritablement pas d'incidence négative notable sur le couvert végétal. A noter que du côté d'Akanda où on trouve le plus de couvert végétal parmi les trois tronçons du projet, le l'arboretum Raponda Walker ne devrait subir aucune perte ou destruction d'arbres dans la mesure où il est protégé par des conventions internationales, et surtout parce que les travaux localisés en face de la voie ne sont pas orientés dans sa direction.

Néanmoins, la faune et la flore environnante, pourraient subir le bruit et la pollution engendrés par le matériel de chantier.

b) Impacts potentiels sur l'environnement humain

❖ Déclaration d'utilité publique

Au cours de la phase de préparation et de construction, le milieu humain pourrait être affecté sous différentes formes.

Les études EIES s'étant déroulé à, partir des APS et donc les tracés définitifs devant être réalisés par l'entreprise, en phase de préparation, les impacts négatifs sur le milieu humain pourraient subvenir. La déclaration d'utilité publique du couloir qui servira à la construction de la ligne pourrait provoquer au plan psychologique, des sensations d'insécurité chez les populations concernées. En effet, la déclaration d'utilité publique qui suivra et qui servira à informer officiellement la population du projet et des intentions d'expropriation, aura un impact plus marqué étant donné que, c'est à partir de ce moment que certaines personnes apprendront qu'elles risquent de perdre une partie ou la totalité de leurs biens. Au plan social, on remarquera différents comportements : certaines personnes verront l'expropriation comme un moyen de spéculation pour leurs biens et d'autres se retrancheront sur leurs positions et essayeront de conserver leurs acquis de peur de ne pas pouvoir retrouver une situation de qualité similaire.

En phase de construction, les impacts négatifs sur le milieu humain seront beaucoup plus importants et concerneront les composantes socio-économiques suivantes :

❖ Impacts potentiels négatifs sur la santé et la sécurité des ouvriers

Utilisation du matériel : Comme dans tout chantier, des risques de blessures pourraient survenir et, dans certaines conditions, des maladies professionnelles consécutives à des efforts physiques, des écrasements, des chocs, des gestes répétitifs, des mauvaises postures, etc. Ces risques de blessures pourraient être liés aussi bien à la manutention manuelle que mécanique. Ils pourraient provenir de la circulation des engins mobiles (collision, dérapage) ou de la charge manutentionnée (chute d'objets, renversement) ;

Imperfection technique des ouvrages et installation des lignes : les pylônes mal réalisés posés, pourraient s'écrouler et impacter l'intégrité physique des travailleurs. Aussi l'installation des lignes pourrait provoquer des chutes de hauteur.

❖ Dégradation du cadre de vie par les déchets de chantier :

Les déchets de construction et de démolition constituent l'un des principaux flux de déchets. Ces déchets se composent à plus de 90 % de débris de béton et de maçonnerie, etc. Ces déchets qui seront produits dans le cadre de ce projet, pourraient constituer un danger potentiel pour le personnel de construction s'ils ne sont pas bien gérés.

❖ **Sécurité et sécurité routière**

Le transport de matériaux, la création de voies de déviation pourraient provoquer des accidents et perturber la circulation sur les voies pendant la construction et l'implantation des pylônes.

❖ **Risque de transmission de maladie IST/VIH-SIDA**

Avec la présence du personnel des chantiers pendant la durée du projet, l'on assistera à l'accroissement des échanges entre les travailleurs et les populations des quartiers périurbains. Cette cohabitation, même si elle ne va certainement pas durer un long moment, peut constituer une source d'atteinte à la santé pour les populations et les travailleurs eux-mêmes, notamment avec la possibilité de transmission des IST/VIH SIDA. En effet, La présence dans les villages des employés des Entreprises dont le pouvoir d'achat sera relativement élevé, pourrait contribuer à faciliter la multiplication des rapports sexuels non protégés et entraîner la propagation des Infections Sexuellement Transmissibles (IST) et du VIH-SIDA, ainsi que les grossesses non désirées qui déstabilisent les jeunes filles.

❖ **Risques d'atteinte à des biens archéologiques et/ou culturels**

Les activités de chantier sont susceptibles d'atteinte à des biens archéologiques et/ou culturels non encore identifiés. Effectivement, des vestiges qui n'ont pas pu être inventoriés au cours des investigations préliminaires sont susceptibles d'être découverts lors des fouilles et des fondations.

❖ **Risques de chasse illégale**

La proximité de forêt tout autour des sites d'Akanda, notamment l'arboretum Raponda Walker dans les environs pourrait inciter les travailleurs en phase de construction à des pratiques de chasse. Il convient de prendre des mesures appropriées pour éviter ces pratiques.

❖ **Risque de survenance des violences basées sur le genre**

Les femmes et les hommes auront à interagir au quotidien dans les différentes phases du projet (rapports sociaux de sexe). Ce qui peut engendrer des conflits et déboucher sur des risques de survenance de violences sexo-spécifiques ou violences basées sur le genre.

La survenance des cas d'agressions sexuelles ou viols est aussi à envisager. Des dispositions des dispositions doivent être prise en vue de sensibiliser les travailleurs et les populations sur la question, et prévoir un dispositif efficace de gestion de survenance des cas.

❖ **Risque d'abus sexuels sur les personnes vulnérables (filles mineures, jeunes filles mères)**

L'arrivée de la main d'œuvre « étrangère » peut constituer un risque pour les personnes vulnérables ou en situation de vulnérabilité en termes d'abus sexuels sur des filles mineures et les jeunes filles mères. Des dispositions doivent être prises en termes sensibilisations et d'éducation en faveur de ces personnes vulnérables.

❖ **Risque de dépravation des mœurs**

Le brassage entre la main d'œuvre et les populations hôtes peut accroître le commerce sexuel entre les employés du projet et les filles/femmes de la localité.

Aussi, les cours d'eau avec potentiellement des ressources en poissons pourrait inciter les travailleurs à la pêche périodique.

Il convient de prendre des mesures appropriées pour éviter la pêche par les employés des chantiers.

6.1.3.2. En phase d'exploitation

a) Sur le milieu biophysique

❖ Sol et paysage

Pendant les travaux de maintenance, le sol pourrait être pollué par les substances chimiques qui seront utilisés et les déchets produits. Pendant cette phase, les atteintes à l'environnement par les produits toxiques cités plus haut (substances huileuses), seraient beaucoup significatives et risquent fortement alors de contaminer le sol.

Par ailleurs, l'esthétique paysagère sera fortement affectée par la présence permanente des pylônes et de câbles électriques, plus précisément par la dimension des lignes ainsi que du type de support et de leur armement. En effet, ces installations se présentent comme une pollution visuelle dans la mesure où elles modifient les vues habituelles au niveau des zones du projet.

❖ Etat acoustique

Le transport de l'électricité va engendrer un champ magnétique à la surface des câbles électriques aussi bien sur les sites des pylônes que sur celui du poste de transformation, provoquant ainsi du bruit au voisinage immédiat des câbles (effet couronne). Cette nuisance sonore est plus amplifiée en temps humide et pluvieux. Toutefois les niveaux de ces bruits ne sont pas plus élevés que ceux des environnements domestiques qui les rendent plus ou moins audibles. Par conséquent, cette nuisance peut être considérée comme étant d'importance mineure.

De même, la circulation du vent dans une direction perpendiculaire à la ligne occasionnera un bruit éolien. Compte tenu de la hauteur à laquelle se trouvent ces câbles, cet impact peut être qualifié d'impact d'importance mineure.

❖ Flore

Les activités de la phase d'exploitation et d'entretien de la ligne HTA/BT et surtout des postes de transformation, pourraient impacter négativement la flore, notamment à Akanda, à l'Arboretum Raponda Walker. En effet, des courts circuits et incidents de fonctionnement qui surviendraient dans les postes, pourraient provoquer des incendies détruisant la faune et la flore environnantes.

❖ Faune

Durant l'exploitation, un risque de percussion des câbles par les oiseaux migrateurs subsiste. En effet, les oiseaux au cours de leurs déplacements (recherche de ressources alimentaires, fuite rapide en cas de danger), risquent de rentrer en collision avec les conducteurs (câbles électriques) et mourir par électrocution, en raison de leur grande hauteur de suspension et de la mauvaise perception des câbles par les oiseaux. Ce risque est d'une importance mineure car le projet est situé dans une zone à faible relief, à couvert végétal moins important sauf à Akanda où des mesures devront être prises.

b) Sur le milieu humain

❖ Accidents

Parmi les dangers liés aux équipements de transport d'énergie électrique (accidents, brûlures graves), il faut en premier lieu citer les contacts accidentels avec des pièces sous tension et les accidents survenant à des personnes pénétrant dans des enceintes insuffisamment protégées.

En second lieu, on notera les incendies provoqués par des courts circuits ; les risques d'accidents sont particulièrement élevés dans les situations suivantes :

- Les consignes techniques de sécurité n'ont pas été prises en compte lors de la planification et de l'exécution des ouvrages (utilisation de composants de qualités médiocres, dimensionnement insuffisant des organes, négligence lors de l'exécution des travaux, non-respect des distances de sécurité), d'où, l'existence d'installations ne répondant pas aux impératifs de sécurité.
- Du fait d'une formation déficiente, le personnel d'exploitation n'apprécie pas pleinement l'importance des mesures de sécurité.
- La population n'est pas suffisamment informée des dangers liés aux installations électriques et se livre à des pratiques ou adopte des comportements dangereux (escalades de pylônes, incursions dans le poste de transformation malgré les interdictions, non protection contre la foudre, branchements illicites, etc.).

❖ Impact sur la sécurité et la sécurité routière

L'implantation des pylônes aux abords des voix 2x1 constitue en elle-même un danger permanent pour les automobilistes en matière de sécurité routière. En outre, les activités d'entretien, si elles sont mal encadrées, peuvent engendrer des risques d'accident corporel pour les travailleurs soit au niveau des sous-contractants responsables de l'entretien des emprises soit au niveau des lignards assurant l'entretien des pylônes, des conducteurs et des équipements connexes.

❖ Risque de forte consommation d'électricité

Toutes les installations qui seront mises en place et qui seront utilisées par un nombre important de population périurbaine, vont nécessiter une forte consommation d'énergie électrique pour satisfaire les besoins de consommation des uns et des autres.

En définitive, le fonctionnement des aménagements va augmenter la sollicitation de la ressource en énergie électrique. Il faudra tout de même prendre des mesures pour éviter le gaspillage de cette ressource.

. Le tableau 14 ci-dessous présente la synthèse des impacts négatifs.

Tableau Error! No text of specified style in document.:15- Matrice d'identification des impacts négatifs

Phase de projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel
CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT	Aménagement du site et installation des équipements hydrauliques	Sol	Modification et fragilisation de la structure et texture du sol
		Air	Dégradation de la santé des travailleurs
		Sol	Contamination du sol
	Production de déchets de construction	Eau	Pollution des eaux souterraines et de surface
		Sol	Pollution du sol
	Pose des pylônes	Humain	Ecrroulement des pylônes et dommages corporels
	Pose des lignes HTA/BT		Chute de hauteur
	Utilisation de produits ou de matériels et engins lourds	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs
	Accumulation des déchets de construction	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs
		Sol	Pollution du sol
	Présence de travailleurs	Humain	Transmission de VIH/SIDA

		Faune	Chasse illégale
	Fouilles pour travaux Génie Civil	Culturel	Destruction de biens archéologiques
CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT	Transport de matériaux et matériels	Humain	Accident de la circulation
	Utilisation d'engins		Pollution sonore
	Déclaration d'utilité publique		Perte de biens
FONCTIONNEMENT	Entretien des équipements	Sol	Pollution du sol
		Eau	Pollution des eaux
	Apparition des lignes dans le paysage	Paysage	Pollution visuelle
	Présence des lignes	Bruit	Pollution sonore
	Incendie à partir de lignes HTA/BT	Faune et Flore	Incendie
		Humain	Incendie des ménages et mort d'hommes
	Entretien du réseau	Humain	Electrocution, électrisation
	Présence physique de pylônes aux abords des voix	Humain	Percussion de véhicules
	Présence de câbles électriques suspendus	Oiseaux	Percussion d'oiseaux
	Mépris des consignes de sécurité	Humain	Incendie
	Disponibilité de la ressource électrique	Humain	Gaspillage

6.2. Evaluation de l'importance des impacts du projet

6.2.1. Méthodologie

L'évaluation de l'importance des impacts selon leurs conséquences et selon leur période d'occurrence a été faite en utilisant des critères appropriés pour classer les impacts selon divers niveaux d'importance. Les critères considérés ont été l'intensité (ou l'ampleur) de l'impact, la portée (ou l'étendue) de l'impact, et la durée de l'impact. L'intensité de l'impact tient compte du degré de sensibilité ou de vulnérabilité de la composante affectée. La portée de l'impact donne une idée de la dimension spatiale de l'impact considéré. La durée de l'impact donne une idée du temps de la manifestation de l'impact considéré. En fonction de ces trois (03) critères, chaque impact a été apprécié à travers des hypothèses qui ont été définies et expliquées (tableau 15).

Par ailleurs, une pondération a été accordée aux trois (03) classes de chacun des critères aboutissant à trois (03) classes d'importance des impacts, comme indiqué dans le tableau 16. Cette matrice précise le cheminement d'évaluation de l'importance des impacts ainsi que la pondération globale (multiplication des pondérations) ayant mené à l'attribution de la classe d'importance. Ainsi, pour qu'un impact ait une forte importance, il faut qu'il obtienne une pondération globale de 12 et plus (le maximum possible étant 27). Pour obtenir ce pointage, il faut une synergie de facteurs, c'est-à-dire qu'au moins un des critères ait une valeur élevée (pondération de 3) et que les deux autres aient une valeur au moins moyenne (pondération de 2). Les impacts d'importance moyenne sont ceux dont la pondération globale se situe entre 4 et 9 inclusivement, alors que ceux d'importance faible correspondent à ceux dont la pondération globale est de 3 et moins.

En plus des trois (03) principaux critères décrits précédemment (intensité, portée et durée), d'autres caractéristiques ont été prises en compte, afin de mieux décrire et qualifier les impacts. Il s'agit notamment de la fréquence et de la probabilité d'occurrence d'un impact ainsi que de la réversibilité, d'un effet.

Bien que certains effets soient irréversibles, d'autres peuvent s'atténuer avec le temps et laisser place à une récupération complète du milieu initialement touché. Quant à la probabilité d'occurrence d'un impact, il se réfère au niveau du risque ou d'incertitude qu'un effet se produise réellement. Lorsque cela a été pertinent, ces critères secondaires ont été considérés dans l'analyse et l'évaluation des impacts du projet.

Tableau Error! No text of specified style in document.:16- Critères d'évaluation de l'importance des impacts

Critère	Appréciation	Hypothèse d'appréciation
Intensité de l'impact	Faible	Un impact de faible intensité altère ou améliore de façon peu perceptible un ou plusieurs éléments environnementaux, sans modifier significativement leur utilisation, caractéristique ou leur qualité.
	Moyenne	Un impact d'intensité moyenne modifie positivement ou négativement un ou plusieurs éléments et en réduit ou en augmente légèrement l'utilisation, la caractéristique ou la qualité.
	Forte	Un impact de forte intensité altère ou améliore de façon très significative un ou plusieurs éléments environnementaux, en modifiant considérablement leur utilisation, leur caractéristique ou leur qualité.
Portée de l'impact	Ponctuelle	L'étendue est ponctuelle lorsque l'impact touche une zone bien circonscrite, de faible superficie ou très peu d'individus.
	Locale	L'étendue est locale si l'impact touche une zone plus ou moins vaste.
	Régionale	L'étendue est régionale lorsque l'impact touche de vastes territoires ou des communautés d'importance considérable.
Durée de l'impact	Temporaire	La durée est temporaire lorsque l'impact est bien circonscrit dans le temps et s'arrête avec la fin de l'activité source d'impact.
	Moyenne	La durée est moyenne lorsque l'impact se prolonge après la fin de l'activité et peut atteindre environ 5 ans.
	Permanente	La durée est permanente lorsque l'impact va au-delà de 5 ans et se prolonge même après la fin du projet.

Tableau Error! No text of specified style in document.:17- Grille de détermination de l'importance des impacts

Intensité de l'impact	Portée de l'impact	Durée de l'impact	Importance de l'impact (Pondération)
Forte (3)	Régionale (3)	Permanente (3)	Majeure (27)
		Moyenne (2)	Majeure (18)
		Temporaire (1)	Moyenne (9)
	Locale (2)	Permanente (3)	Majeure (18)
		Moyenne (2)	Majeure (12)
		Temporaire (1)	Moyenne (6)
	Ponctuelle (1)	Permanente (3)	Moyenne (9)
		Moyenne (2)	Moyenne (6)
		Temporaire (1)	Mineure (3)
Moyenne (2)	Régionale (3)	Permanente (3)	Majeure (18)
		Moyenne (2)	Majeure (12)
		Temporaire (1)	Moyenne (6)
	Locale (2)	Permanente (3)	Majeure (12)
		Moyenne (2)	Moyenne (8)
		Temporaire (1)	Moyenne (4)
	Ponctuelle (1)	Permanente (3)	Moyenne (6)
		Moyenne (2)	Moyenne (4)
		Temporaire (1)	Mineure (2)
Faible (1)	Régionale (3)	Permanente (3)	Moyenne (9)
		Moyenne (2)	Moyenne (6)
		Temporaire (1)	Mineure (3)
	Locale (2)	Permanente (3)	Moyenne (6)
		Moyenne (2)	Moyenne (4)
		Temporaire (1)	Mineure (2)
	Ponctuelle (1)	Permanente (3)	Mineure (3)
		Moyenne (2)	Mineure (2)
		Temporaire (1)	Mineure (1)

6.2.2. Evaluation des impacts potentiels du projet

Grâce au réseau d'estimation, nous avons obtenu les résultats présentant la signification (importance) de chaque impact, les résultats sont présentés dans les tableaux 17 et 18 ci-dessous.

Tableau Error! No text of specified style in document.:18-Matrice de présentation de l'importance des impacts positifs

ACTIVITES / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU	NATURE DE L'IMPACT	INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE
AMENAGEMENT ET CONSTRUCTION						
Recrutement d'entreprise, achat de matériaux et matériels d'équipements pour travaux électriques	Humain (Economie nationale)	Opportunités d'affaires pour les opérateurs économiques	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Recrutement de personnel pour travaux de construction/équipement	Humain (Economie locale)	Opportunités d'emplois	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Vente d'aliment sur les chantiers	Humain (Economie locale)	Développement d'activités sources de revenus (AGR)	Moyenne	Moyenne	Temporaire	Moyenne
Renforcement de capacité des acteurs du projet	Humain	Expertise renforcée	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
EXPLOITATION						
Existence de l'éclairage dans les ménages	Humain (santé)	Amélioration des conditions de vie	Forte	Locale	Permanant	Majeure
Existence de l'éclairage dans les ménages		Réduction de la pénibilité de certaines tâches	Forte	Locale	Permanant	Majeure
Existence d'éclairage dans une zone sous intégrée	Humain (Hygiène)	Réduction des déséquilibres sociaux	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
	Foncier	Prise de valeurs du foncier dans la zone et des habitats	Forte	Locale	Moyenne	Majeure
Existence d'électricité dans les ménages	Humain (Education/santé)	Opportunité de création d'AGR	Forte	Locale	Permanant	Majeure
Existence de source d'énergie électrique dans la zone	Humain (emploi)	Opportunité de création de et développement de PME	Moyenne	Locale	Permanant	Majeur

Existence de réseau électrique fiable	Humain	Protection des populations contre les incendies	Moyenne	Locale	Permanant	Majeur
Eclairage public	Humain	Amélioration des conditions sécuritaires	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne
L'évaluation des impacts a montré que nombreux sont les impacts majeurs allant de l'amélioration des conditions de vies des populations à la favorisation des opportunités d'affaires pour les ménages, les PME et des grandes entreprises privés nationales comme internationales.						

Tableau Error! No text of specified style in document.:19- matrice de présentation de l'importance des impacts négatifs

ACTIVITES / SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU	NATURE DE L'IMPACT	INTENSITE	PORTEE	DUREE	IMPORTANCE
PHASE DE CONSTRUCTION (EXTENSION ET RENFORCEMENT)						
Aménagement du site et installation des équipements électrique	Sol	Modification et fragilisation de la structure et texture du sol	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
	Air	Dégradation de la santé des travailleurs	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
	Sol	Contamination du sol	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
Production de déchets de construction	Eau	Pollution des eaux souterraines et de surface	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
	Sol	Pollution du sol	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
Pose des pylônes	Humain	Eroulement des pylônes et dommages corporels	Moyenne	Locale	Temporaire	Majeur
Pose des lignes HTA/BT		Chute de hauteur	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyen
Utilisation de produits ou de matériels et engins lourds	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyen
Accumulation des déchets de construction	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
	Sol	Pollution du sol	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
Fouilles pour travaux Génie Civil	Culturel	Destruction de biens archéologiques	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
Transport de matériaux et matériels	Humain	Accident de la circulation	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyen
Utilisation d'engins		Pollution sonore	Faible	Locale	Temporaire	Mineur

Déclaration d'utilité publique		Perte de biens	Moyenne	Locale	Temporaire	Moyen
PHASE DE FONCTIONNEMENT						
Entretien des équipements	Sol	Pollution du sol	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
	Eau	Pollution des eaux	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Apparition des lignes dans le paysage	Paysage	Pollution visuelle	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Présence des lignes	Bruit	Pollution sonore	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Incendie à partir de lignes HTA/BT	Faune et Flore	Incendie	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
	Humain	Incendie des ménages et morts d'homme	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Entretien du réseau	Humain	Electrocution, électrisation	Faible	Locale	Temporaire	Mineur
Présence physique de pylônes aux abords des voix	Humain	Percussion de véhicules	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Présence de câbles électriques suspendus	Oiseaux	Percussion d'oiseaux	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Mépris des consignes de sécurité	Humain	Incendie	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Disponibilité de la ressource électrique	Humain	Gaspillage	Faible	Ponctuelle	Moyenne	Mineur
Il ressort de la matrice sur les impacts négatifs que la plupart est en majorité d'importance mineure. Néanmoins des impacts liés à la sécurité des travailleurs et à la préservation des biens des populations sont moyens. Toutefois en comparaison des impacts positifs sur les composantes physique, biologique et humain nous pouvons dire que les enjeux sociaux positifs sont largement d'impacts majeurs alors que les enjeux biophysiques sont mineurs						

SECTION 7 : MESURES DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

7.1. Méthodologie d'élaboration des mesures d'atténuation

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombées positifs des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu social et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines actions du projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné. On parlera alors de mesures de valorisation. Le classement des mesures est le suivant :

- 1) Mesures d'atténuation : les mesures d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par les travaux ;
- 2) Mesures de valorisation ou de bonification : ces mesures sont utilisées pour améliorer les conditions sociales ou environnementales existantes qui ne sont pas directement affectées par le projet. De telles mesures peuvent être implantées en dehors de la zone des travaux.

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du projet. Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- Respecter les lois, directives, normes et règlements de l'Etat Gabonais ;
- Répondre aux grands principes du développement durable ;
- Atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

7.2. Mesures de bonifications des impacts liées à la construction et à l'exploitation

7.2.1. Mesures de bonification liées aux opportunités d'affaires pour les fournisseurs d'équipements et de recrutement d'entreprises

Mettre l'accent sur la concurrence lors de l'appel d'offre en prenant en compte la qualité des dossiers proposés par les entreprises et à qualité égale la préférence doit se porter sur un cabinet de droit gabonais ;

7.2.2. Mesures de bonification liées à la création d'emplois

La réalisation des travaux va nécessiter un besoin en sous-traitance, de main d'œuvre qualifiée comme non qualifiée, certaines mesures de bonification relative à la création de ces emplois doivent être mises en place, il s'agit de :

- Passer des contrats avec des sociétés légalement constituées ;
- Faire jouer la transparence dans la procédure de recrutement ;
- Favoriser, pour les emplois non qualifiés, le recrutement direct sans intermédiaire des jeunes du village ;
- Impliquer véritablement les responsables des mairies (1^{er} arrondissement d'Akanda, 6^e arrondissement de Libreville, 2^e arrondissement d'Owendo) ainsi que les associations de jeunes et de femmes dans la mise en œuvre du projet ;
- Privilégier le recrutement sans distinction de sexe.

7.2.3. Mesures de bonification du renforcement des capacités des acteurs

Mettre l'accent sur le transfert de compétence en matière de montage de dossier d'appel d'offres, de réalisation des projets d'exécution et des travaux de renforcement et d'extension des équipements d'électricité au Gabon. Pour ce faire un programme de formation devra être proposé au profit des parties prenantes ;

- Programme de formation pour assistance technique au profit de la DGE.
- Programme de formation sur l'économie d'énergie ;

7.2.4. Mesures de bonification des travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT

Les mesures de bonification sont essentiellement liées à l'entretien périodique des équipements ainsi que la gestion de la consommation électrique qui consiste essentiellement à contrôler les équipements de pylônes, câbles et transformateurs d'une part et les appareils de maison de chauffage et de climatisation de sorte à éviter toute perte inutile.

7.3. Mesures d'atténuation des impacts liées à la démolition et à la construction

7.3.1. Mesures générales d'installation de chantier

Pour minimiser les impacts négatifs des travaux sur l'environnement lors de l'installation des bases, les mesures générales suivantes doivent être observées par les entreprises.

L'implantation des chantiers se fera dans les environs des sites des travaux d'extension de lignes HTA/BT et sera matérialisée dès le démarrage des chantiers. Les plans d'installation définiront les matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages et des cantonnements pour accueillir lesdits matériels et le personnel des chantiers. L'ensemble de stockage de matériaux et matériels sera réalisé à l'abri des intempéries, dans les règles de l'art garantissant l'absence de risque de rupture des conditionnements et de risque de déversements.

7.3.2. Qualité de l'air

La poussière peut être une source non négligeable de pollution, surtout en saison sèche. Il y a donc lieu de prendre des dispositions particulières pour atténuer la teneur en poussières, soit par des arrosages plus ou moins fréquents par endroits selon l'ampleur de la teneur. Aussi, les travailleurs devront-ils porter des cache-nez.

Quant aux gaz d'échappement des véhicules, il faudra que les engins qui seront utilisés soient conformes aux normes et spécifications internationales en matière de dégagements de CO₂.

7.3.3. Hydrologie et ressources en eau

La contamination des eaux (nappes d'eau et eaux de surface), des bas-fonds devra être évitée grâce au suivi de règles de bonne conduite au cours des activités de construction de la future ligne HTA/BT. Pour cela, il faudra assurer la maintenance des véhicules utilisés lors des travaux de construction et utiliser des engins en bon état de fonctionnement afin d'éviter d'éventuelles fuites ou tout déversement accidentel de substances (huiles, carburants et graisses). De même, il faudra également bien gérer les déchets issus des travaux. En somme, pour protéger les ressources en eau de la zone du projet, il faudra :

- installer les bases-vie des entreprises dans des lieux moins densément habités, et loin des caniveaux et des bas-fonds à ciel ouvert qui drainent les eaux pluviales ;
- situer les dépôts de carburant, les aires de stationnement et des engins à l'écart des puits, des bas-fonds, et de toute autre forme de captage d'eau souterraine ;

- collecter les huiles et autres produits usagés dans des cuves appropriées avant de les évacuer vers des structures de traitement ou de recyclage ;
- effectuer des révisions régulières des véhicules et engins ;

7.3.4. Végétation

Il faudra strictement éviter de faire recours à l'Arboretum Raponda Walker d'Akanda vu son statut. Pour les élagages d'arbre les entreprises devront prendre au préalable les dispositions qui s'imposent (autorisations administratives, coutumières selon le mode de gestion.

7.3.5. Atténuation des impacts sur le sol

Les actions ci-dessous devraient être menées pour atténuer les impacts sur le sol :

- Limiter les travaux d'excavation ;
- Revêtir les surfaces vulnérables de pierres, de béton ;
- Stocker toutes les matières polluantes (hydrocarbures, huiles, graisses, etc.) sous rétention.
- Collecter et éliminer les déchets de construction dans les règles de l'art.

7.3.6. Mesures d'atténuation liées aux risques d'imperfection des ouvrages

Les mesures à prendre pour atténuer les impacts sur la qualité des ouvrages pendant la phase de réalisation des travaux est la conception d'un Plan Qualité Assurance prenant en compte la réalisation des essais concernant la résistance des bétons, coffrages et armatures et la convention avec un laboratoire agréé pour les différents matériaux. On exigera :

- Une fiche de suivi d'assurance qualité établie pour chacune des activités de l'ensemble du projet.
- Un plan de recollement (D.I.U.O) Dossier d'Intervention Ulérieur sur l'Ouvrage

7.3.7. Mesures d'atténuation liées aux risques d'accident de travail

Les mesures à prendre pour atténuer les impacts sur la santé et la sécurité du personnel de chantier pendant la phase de construction devraient comprendre :

- Le balisage de la zone de projet et l'interdiction d'accès à toute personne autre que le personnel de chantier ;
- La mise en place de précautions ayant pour but d'éviter les accidents (port obligatoire d'équipements de protection individuelle, quart d'heure de sécurité, etc.) ;
- Le remblayage ou le drainage des eaux pour éviter de créer des habitats pour les vecteurs de maladies.
- Faire des séances régulières des règles de sécurités aux travailleurs.
- Faire respecter le code de conduite par tou les employés.
- Limitation de la vitesse des véhicules de chantier à 20 km/h en zone de chantier

7.3.8. Population

La sélection du site des chantiers sera effectuée de façon à perturber le moins possible les activités et la quiétude des populations. Dans la mesure du possible, il sera préférentiellement choisi éloigné des hôpitaux, des écoles, des lieux de culte, des habitations, etc. Il faudra également maintenir la population loin du champ d'actions des engins et matériels de chantier afin de prévenir les risques d'accidents. Cette disposition sera précédée d'une campagne d'information et de sensibilisation des riverains sur le planning des travaux, des mesures de sécurité et sur les contraintes provisoires à l'accès de certains sites pour des raisons de travaux, et des affichages annonçant le danger. Les sites des chantiers seront en permanence également balisés (par

des panneaux indicateurs, des feux clignotants) et protégés par des barrières de sécurité définies en coordination avec les services techniques des différentes communes cibles.

Des itinéraires de déviation seront organisés. Les engins utilisés répondront aux normes techniques et sécuritaires des constructeurs et seront équipés de dispositifs d'insonorisation afin de réduire autant que possible les nuisances sonores du chantier. Le niveau des gaz d'échappement sera conforme aux normes du constructeur.

7.3.9. Foncier

La négociation directe avec les propriétaires de lots affectés par le projet conformément aux dispositions de la Loi n° 6/61 du 10 mai 1961 réglementant l'expropriation pour cause d'utilité publique portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général s'avère importante pour la réalisation du présent projet. Aussi, compte tenu de la sensibilité de la question foncière dans la zone du projet, il est impérieux d'associer le comité consultatif (les autorités administratives et politiques, etc.) à ces discussions.

7.3.10. Mesures pour la gestion des déchets de chantier

Les mesures pour la gestion des déchets de chantier pourraient consister à :

- Mettre effectivement en œuvre le PGES-C élaboré au démarrage du chantier ;
- Enlever systématiquement du chantier tous les matériaux et matériels inutiles déposés et les évacuer immédiatement vers les zones de dépôts définitifs ;
- Stocker au fur et à mesure les sacs vides de ciment qui seront produits afin de pouvoir les brûler sur un site approprié ;
- Procéder au tri des déchets produits ;
- Envisager la réutilisation sur le chantier des rejets issus des travaux ;
- Collecter et transporter les déchets vers les décharges de la ville de Libreville ;
- Mettre les déchets non réutilisables à la disposition de prestataires habilités pour un recyclage ;
- Pourvoir les bases de chantiers d'une quantité suffisante de réceptacles (de couleur codifiée pour le tri) pour les déchets banals de chantier.

7.3.11. Mesures pour la réduction des risques en fin de chantier

À la fin du chantier et avant le repli définitif, les entreprises des travaux doivent se conformer aux mesures suivantes :

- Démanteler et enlever tous les matériaux et équipements de chantier ;
- Réhabiliter ou remettre en état tous les sites dégradés par les travaux sur la base de chantier et les zones de dépôt ;
- Dresser un état des lieux contradictoires avec le maître d'œuvre des travaux ;
- Transmettre au maître d'œuvre à l'issue de la réhabilitation et/ou du réaménagement des sites un dossier de libération de ceux-ci – portant constat de libération et de remise en état – pour approbation avant réception partielle provisoire des travaux.

7.4. Mesures d'atténuation des impacts négatifs à l'exploitation

Des systèmes de gestion des aspects et impacts environnementaux ainsi que des aspects sécuritaires existent et seront mis en œuvre sur la base des principes de développement durable. En outre, un plan d'urgence sera élaboré pour prendre en compte toutes les dispositions de gestion des situations d'urgence dans le chapitre intitulé gestion des risques et accidents.

7.4.1. Mesures de lutte contre la grande consommation d'énergie

Afin de réduire la consommation d'énergie, le dispositif permettant d'économiser la ressource est la sensibilisation des populations aux gaspillages et aux coûts onéreux de la production de cette énergie.

La DGE ainsi que la SEEG devront produire un programme d'économie d'énergie pour la sensibilisation de la population périurbaine.

7.4.2. Santé

Afin de préserver la santé du personnel, une campagne de sensibilisation sur l'hygiène alimentaire sur le chantier, le SIDA et les Infections Sexuellement Transmissibles (IST) ainsi qu'une large distribution de préservatifs sera organisée. Par ailleurs, un bilan de santé pré-emploi à chacune des personnes à employer sur le chantier de construction des lignes HTA/BT quel que soit son statut sera exigé.

L'embauche, la gestion de la main d'œuvre et les conditions de travail devront être conformes à la réglementation nationale et aux standards internationaux. Une commission indépendante veillera notamment à ce que les points suivants soient respectés : (i) les aptitudes physiques des candidats devront être évaluées, (ii) une formation de base sur les règles de sécurité et d'hygiène sur les chantiers sera donnée à chaque ouvrier, (iii) les salaires seront égaux ou supérieurs au salaire minimum fixé par la loi Gabonaise.

7.4.3. Emploi

L'embauche, la gestion de la main d'œuvre et les conditions de travail devront être conformes à la réglementation nationale et aux standards internationaux. Une commission indépendante veillera notamment à ce que les points suivants soient respectés : (i) les aptitudes physiques des candidats devront être évaluées, (ii) une formation de base sur les règles de sécurité et d'hygiène sur les chantiers sera donnée à chaque ouvrier, (iii) les salaires seront égaux ou supérieurs au salaire minimum fixé par la loi Gabonaise.

Le résumé des mesures de bonification et d'atténuation est présenté dans les tableaux 19 et 20 ci-dessous.

Tableau Error! No text of specified style in document.:20- Matrice de synthèse des mesures de bonification

Phase de projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures de bonification
AMENAGEMENT & CONSTRUCTION	Recrutement d'entreprise, achat de matériaux et matériels d'équipements pour travaux électriques	Humain	Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques privés	A qualité égale des offres, choisir les cabinets nationaux
	Recrutement de personnel pour travaux de construction/équipement		Opportunité d'emplois	- Favoriser, pour les emplois non qualifiés, le recrutement direct sans intermédiaire des jeunes des quartiers ; - Privilégier le recrutement sans distinction de sexe.
	Vente d'aliment sur les chantiers		Développement d'activités génératrices de revenus (AGR)	Privilégier les femmes de la zone du projet
	Renforcement de capacité des acteurs du projet		Développement des compétences	- Renforcer la capacité de la DGE à assister techniquement les projets d'électricité de telle envergure ; - Renforcer les capacités dans l'élaboration de programme d'économie d'énergie électrique.
EXPLOITATION	Existence de l'éclairage dans les ménages	Foncier Humain	Amélioration des conditions de vie	Améliorer les établissements publics (santé, école, loisirs...)
	Existence de l'éclairage dans les ménages		Réduction de la pénibilité de certaines tâches	Pas de mesures particulières
	Existence d'éclairage dans une zone sous intégrée		Réduction des déséquilibres sociaux	Faire bénéficier les plus démunis de la facturation sociale
	Existence d'électricité dans les ménages		Prise de valeur du foncier et habitat de la zone	Mise en valeur des lots
	Existence de source d'énergie électrique dans la zone		Opportunité de création d'AGR	Valorisation d'activités AGR
	Existence de source d'énergie électrique dans la zone		Opportunité de création de et développement de PME	Valorisation des PME dans la zone
	Existence de réseau électrique fiable		Protection des populations contre les incendies	Sensibilisons et formation aux installations hors normes
	Eclairage public		Amélioration des conditions sécuritaires	Pas de mesures particulières

Tableau Error! No text of specified style in document.:21- Matrice de synthèse des mesures d'atténuation

Phase de projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation
CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT	Aménagement du site et travaux préparatoires	Sol	Modification et fragilisation de la structure et texture du sol	-Arrosage nécessaire de l'espace -Limitation au strict minimum pour les fouilles ou excavation
		Air	Dégradation de la santé des travailleurs	-Arrosage nécessaire des zones avant travaux -Equiper les travailleurs de cache-nez
		Sol	Contamination du sol	-Couverture du sol -Collecte des huiles et autres déchets liquides
	Production de déchets de construction	Eau	Pollution des eaux souterraines et de surface	Collecte, stockage temporaire et élimination dans les conditions acceptables pour l'environnement des déchets solides comme liquide
		Sol	Pollution du sol	
	Pose des pylônes	Humain	Ecroulement des pylônes et dommages corporels	Equiper les travailleurs d'EPI et EPC
	Pose des lignes HTA/BT		Chute de hauteur	Harnais de sécurité
	Utilisation de produits ou de matériels et engins lourds	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs	Equiper les travailleurs d'EPI et EPC
	Accumulation des déchets de construction	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs	Doter les travailleurs d'EPI adaptés
		Sol	Pollution du sol	Collecte, stockage temporaire et élimination dans les conditions acceptables
	Présence de travailleurs	Humain	Survenance de violences basées sur le genre Violences sexuelles Abus sexuels sur les filles mineures Risque de prostitution et Risques de dépravation des mœurs Transmission de VIH/SIDA	Sensibilisation et distribution de préservatifs
		Faune	Chasse illégale	
CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT	Fouilles pour travaux Génie Civil	Culturel	Destruction de biens archéologiques	Réaliser des fouilles mineures
	Transport de matériaux et matériels	Humain	Accident de la circulation	Sensibilisation Limitation de vitesse Entretien des véhicules et engins
	Utilisation d'engins		Pollution sonore	Equiper les travailleurs de bouche-oreilles
	Déclaration d'utilité publique		Perte de biens	Réinstaller et/ou indemniser les propriétaires des bâtis endommagés.
FL O Z O	Entretien des équipements	Sol	Pollution du sol	

		Eau	Pollution des eaux	Faire les entretiens conformément au cahier des charges de la SEEG et des normes en vigueur au Gabon
	Apparition des lignes dans le paysage	Paysage	Pollution visuelle	Choix des matériaux et à la conception architecturale des pylônes.
	Présence des lignes	Bruit	Pollution sonore	Pas de mesures particulières
	Incendie à partir de lignes HTA/BT	Faune et Flore	Incendie	Faire régulièrement la maintenance des équipements
		Humain	Incendie des ménages et morts d'homme	Sensibiliser la population à la conformité des installations et des équipements dans leurs maisons
	Entretien du réseau	Humain	Electrocution, électrification	Equiper des EPI et EPC conforme
	Présence physique de pylônes aux abords des voix	Humain	Percussion de véhicules	Sensibilisation à la sécurité routière et éclairage public
	Présence de câbles électriques suspendus	Oiseaux	Percussion d'oiseaux	Pas de mesure particulière
	Mépris des consignes de sécurité	Humain	Incendie	Sensibilisation des ménages
	Disponibilité de la ressource électrique	Humain	Gaspillage	Sensibilisation des ménages au programme d'économie d'énergie

SECTION 8 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) est un programme de mise en œuvre et de suivi des mesures envisagées par l'EIES pour supprimer, réduire et éventuellement compenser les conséquences dommageables du projet sur les différentes composantes de l'environnement. C'est ce programme qui deviendra éventuellement le cahier des charges environnementales qui accompagnera l'autorisation de conformité environnementale délivrée par la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature.

Il s'agira pour le promoteur du présent projet d'adopter un plan de gestion qui traduise son engagement vis-à-vis de quelques principes fondamentaux qui sont : (i) le choix d'indicateurs environnementaux pertinents ; (ii) la distinction des devoirs du promoteur et ceux des partenaires et ; (iii) enfin la consultation du public concerné.

8.1. Objectifs du PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) constitue le but même de l'évaluation environnementale, en ce sens qu'il met en relation les éléments suivants :

- Les activités sources d'impacts du projet ;
- Les impacts potentiels générés ;
- Les mesures de protection de l'environnement ;
- Les acteurs responsables de l'exécution et du suivi de l'exécution de ces mesures.

Le PGES sert donc de guide aux utilisateurs, à :

- Identifier des impacts potentiels en rapport avec les activités du projet et des mesures d'atténuation appropriées ;
- Disposer d'un plan de responsabilisation des acteurs dans la mise en œuvre et le suivi des mesures d'atténuation ;
- Effectuer la surveillance environnementale et le suivi environnemental des activités du projet.

Afin d'être effectif, le PGES doit être pleinement intégré à la gestion globale du projet pendant toutes ses phases. Son cadre opérationnel se résume dans les activités de surveillance environnementale (pendant la phase de construction) et de suivi environnemental (pendant la phase d'exploitation).

Le présent PGES aborde donc et décrit le cadre dans lequel toutes les mesures correctives proposées doivent être mises en œuvre, sous l'angle de :

- l'organisation à établir afin d'assurer la mise en place effective des mesures correctives, la surveillance environnementale et le suivi environnemental ;
- le rôle et les responsabilités des diverses parties impliquées dans le projet ;
- les principales tâches à engager pendant les phases de construction et d'exploitation du projet ;
- les études complémentaires jugées nécessaires ;
- les moyens financiers à mobiliser et leur source.

Les divers programmes de gestion proposés dans ce PGES sont élaborés en fonction de l'état actuel de l'ingénierie du projet. Un processus de modification graduelle de ces programmes est donc à prévoir au fur et à mesure que les études vont progresser, tout particulièrement pour l'organisation des chantiers qui est du ressort de l'Entreprise. Ce processus sera inclus au suivi et fera intervenir, le cas échéant, les administrations compétentes.

8.2. Organisation et responsabilités du PGES

L'organisation suivante est proposée pour la mise en œuvre du PGES des travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT des quartiers périurbains d'Akanda, de Libreville et d'Owendo. Elle pourra ultérieurement faire l'objet de modifications par les responsables du projet.

8.2.1. **Maîtrise d'Ouvrage/Maitrise d'Ouvrage Déléguée (MO/MOD)**

La Maîtrise d'ouvrage et la Maîtrise d'ouvrage déléguée seront assurées respectivement par le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) et le Secrétariat Permanent de la Commission Nationale des Travaux d'Intérêt Public Pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi (CN-TIPPEE).

La CN-TIPPEE, aura également la responsabilité de toutes les opérations fiduciaires et aura en son sein l'Unité d'Exécution du Projet (UEP).

A ce jour, l'UEP dispose d'un Spécialistes Environnemental et Social. Le Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH) assurera la tutelle technique du projet.

Le MERH et la CN-TIPPEE (à travers l'UEP-PASBRC) veilleront au respect des mesures environnementales et sociales prévues dans la présente étude.

8.2.2. **Maîtrise d'Œuvre**

Le Bureau de Contrôle/Mission de Contrôle (BC/MdC) assurera la maîtrise d'œuvre des travaux c'est-à-dire la surveillance et contrôle de l'exécution des différentes tâches imparties aux Entreprises. Au sein du BC/MdC, un Responsable Environnemental et Social (HSE) sera désigné. Il aura pour principale tâche de contrôler et surveiller la mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGES-C) élaboré par chaque Entreprise.

Le Responsable Environnemental et Social (HSE) doit avoir une compétence avérée en matière de gestion de l'environnement. Cette spécificité lui permettra de comprendre l'EIES élaborée dans le cadre de ce projet et d'assurer la mise en œuvre des mesures préconisées dans le rapport.

Les activités du HSE (RE-BC/MdC) seront :

- d'initier des réunions d'information, de sensibilisation et de consultation avec les populations riveraines pour les impliquer et prendre en compte leurs préoccupations par rapport aux travaux qui vont se faire ;
- d'établir une plateforme de coopération avec les structures décentralisées des ministères sectoriels impliqués dans la mise en œuvre du projet ;
- de contrôler et surveiller tous les aspects du chantier liés à l'environnement et au social, et touchant de façon spécifique les aspects de la santé et de la sécurité des populations et du chantier ;
- d'élaborer des rapports mensuels sur ses activités de surveillance environnementale et sociale du chantier, en y ajoutant les différents indicateurs de surveillance définies dans le rapport d'EIES du projet.

8.2.3. **Unité d'Exécution du projet (UEP) /Supervision**

A ce jour, l'UEP dispose d'un Spécialiste Environnemental et Social (SES).

Le SES assurera la supervision des activités sur le chantier dans les quartiers, pour le compte de la CN-TIPPEE. Il pourra travailler conjointement avec la DGE et la SEEG, afin de contrôler et surveiller la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale des Chantiers (PGES-C) élaborés par les Entreprises.

8.2.4. **Entreprises**

Les Entreprises chargées des travaux doivent obligatoirement se conformer aux clauses du marché sur tous les aspects des travaux de réhabilitation des ouvrages électriques.

En ce qui concerne le volet environnement des travaux, il est recommandé aux Entreprises d'avoir chacune en leurs seins un Responsable Environnement (HSE), qui sera identifié et connu de toutes les parties impliquées dans le projet.

Le RE de l'Entreprise (REE-HSE) doit avoir une bonne compréhension des préoccupations environnementales, en général, et une compétence avérée en Evaluation Environnementale, en particulier. Cela lui permettra de comprendre le rapport d'EIES et le PGES avant de suivre leur application sur le terrain et développer le PGES-Chantier (PGES-C).

Le rôle du REE (HSE) est de faire le suivi au quotidien de l'application des différentes mesures environnementales et sociales sur le terrain. Il est le premier interlocuteur du HSE du maître d'Œuvre. .

Les activités dévolues au REE seront :

- d'élaborer le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-C) que l'Entreprise s'engage à respecter, en mettant un accent particulier sur la gestion des déchets solides, la protection des populations riveraines, le respect des milieux naturel et humain, la protection de la santé et la sécurité du personnel, la gestion de la période du repli du matériel et la réhabilitation des sites après exploitation ;
- d'élaborer les Plans de Protection de l'Environnement du Site (PPES) pour les zones les plus sensibles du chantier.
- d'élaborer un protocole pour la prévention du COVID-19 pour les membres du personnel.

8.2.5. Comité de Suivi et d'Evaluation

Trois Comités de Suivi et d'Evaluation (CSE) seront mis en place respectivement au niveau des mairies centrales d'Akanda, de Libreville et d'Owendo présidés par chacun des maires et comprenant les associations locales. Les CSE auront pour principal rôle de gérer tous les litiges pouvant intervenir avant, pendant et après les travaux.

Chaque comité comprendra également les différents chefs de quartiers traversés par le projet et d'éventuelles autres parties prenantes.

8.2.6. Suivi

Le suivi environnemental et social, conformément aux dispositions applicables en République gabonaise, sera effectué par la Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) qui est habilitée à vérifier l'application sur le terrain des dispositions prévues par la réglementation nationale et insérées dans l'EIES. En plus de la DGEPN.

8.2.7. Gestion des Changements

La gestion des changements constitue un élément fondamental du processus de contrôle des risques et d'un projet. Un changement désigne une modification de première importance pouvant survenir de façon inattendue ou, à tout le moins, non planifiée durant la phase de réalisation du projet. Un changement peut avoir diverses origines (le maître d'ouvrage, le maître d'ouvrage délégué, le maître d'œuvre, l'entreprise d'exécution ou les circonstances de la réalisation du projet) et peut être lié soit au contenu, par des modifications de l'étendue du travail ou des améliorations apportées au produit, soit à la mise en œuvre des plans de substitution, qui entraînent à leur tour des modifications de l'échéancier et du budget, soit aux propositions de l'entreprise afin d'améliorer le projet.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet d'extension des lignes HTA/BT, les entreprises devront gérer et contrôler les changements qui surviennent durant les travaux et s'assurer également de présenter aux Maître d'ouvrage et Maître d'ouvrage Technique, par l'intermédiaire de la CN-TIPPEE (maître d'ouvrage délégué) et dans les meilleurs délais, les résultats de son analyse à la suite d'une demande de changement, ainsi que les recommandations d'usage. Quelle que soit la décision prise, l'Entreprise devra l'officialiser par un document émanant de la CN-TIPPEE (ordre de service).

Il est recommandé aux Entreprises de tenir à jour un registre des changements demandés, autorisés et refusés durant la réalisation des travaux relatifs au Projet, ainsi qu'une copie numérique du document officialisant un changement.

L'Entreprise devra surtout évaluer les répercussions de tout changement sur le Projet, et notamment s'assurer des effets sur le plan environnemental et social.

8.3. Principales procédures de gestion environnementale et sociale

8.3.1. Procédure de communication

L'efficacité de la gestion environnementale et sociale repose sur une organisation claire de la communication entre les parties prenantes. En particulier, un cheminement clair du traitement des événements environnementaux est essentiel pour assurer une mise en œuvre rapide et efficace des actions nécessaires, surtout dans les situations d'urgence.

La procédure de communication interne s'articulera autour d'échanges périodiques (journalier, hebdomadaire, mensuel ou trimestriel) entre les Maître d'ouvrage délégué, Maître d'œuvre et les Entreprises.

Cette procédure devra être développée en plus grand détail avant l'engagement du projet en fonction du respect de l'organisation définitive du projet et des procédures Hygiène Santé Sécurité Environnement (HSSE). Aussi, les échanges porteront, entre autres objets, sur la mise à jour du programme de construction, les activités de construction spécifiques à venir, les problèmes particuliers demandant une aide technique, les observations d'activités de construction en dehors des zones délimitées, la liste des formations effectuées et du personnel concerné, etc.

La procédure de communication externe restera la prérogative du Maître d'ouvrage délégué (CN-TIPPEE), assisté du responsable communication du groupe. Cette communication concernera essentiellement les échanges d'informations avec les médias, les ONG et les représentants de l'Etat. L'Entreprise n'interviendra dans ces échanges qu'à la demande de la CN-TIPPEE.

8.3.2. Procédure de traitement des non-conformités

Un élément important du processus de communication entre les parties concerne la hiérarchisation des événements qui ne satisfont pas les obligations et objectifs environnementaux assignés au projet. Ces situations détectées sur le site doivent être alors transmises à un niveau supérieur, mais selon des procédures qui doivent varier selon l'importance du risque et l'urgence à y remédier. Ces événements environnementaux et sociaux peuvent être soit classés selon le système d'assurance qualité appliqué aux opérations de construction, auquel cas leur subdivision peut être variable selon les subdivisions retenues pour les non-conformités techniques. Il est donné la préférence dans ce PGES, en l'absence d'information sur le futur plan d'assurance qualité du projet, à un système d'évaluation propre aux aspects environnementaux et sociaux, mieux adapté aux problématiques rencontrées et qui constitue un système éprouvé et fiable, fonctionnel même en l'absence d'un système d'assurance qualité efficace.

Les événements environnementaux et sociaux correspondent à des non-conformités et sont subdivisés en trois (03) niveaux. Les procédures de communication et de traitement dépendront du niveau de non-conformité. Le niveau III représente les incidents les plus graves, tandis que le niveau I représente les incidents les moins graves. Les incidents sont évalués selon quatre (04) critères : l'impact environnemental potentiel ou observé, l'attention médiatique, les sanctions juridiques et l'impact sur la communauté. Le critère ayant les plus lourdes conséquences détermine la note et la classification de l'incident.

Les situations de Niveau I (incident mineur) sont adressées de façon normale lors des visites de sites et de réunions de routines ; les mesures préconisées sont généralement discutées sur place avec les équipes de construction concernées.

Les événements environnementaux de Niveau II (incident modéré) sont communiqués par la DGE et à l'Entreprise de construction le jour même où la situation a été constatée, et dans les trois (03) jours au Maître d'Ouvrage Délégué. Le Maître d'ouvrage délégué informe sa hiérarchie de cette situation et des

mesures correctives proposées qui doivent être mises en œuvre le plus rapidement possible (le Maître d'Ouvrage).

Lorsqu'un incident survient, l'entreprise de construction informe la DGE qui à son tour informe la CN-TIPPEE qui va enfin informer sa hiérarchie le jour même où l'évènement est constaté, pour le Niveau III (incident majeur). Les mesures correctives doivent être mises en œuvre dans les trois (03) jours. Dans le cas où une mesure corrective nécessite plus de temps pour sa mise en œuvre ou si le risque est imminent, la DGE peut demander une suspension des travaux concernés jusqu'à ce que la situation observée redevienne conforme.

Ce processus est souvent mis en œuvre sur des chantiers complexes et donne généralement des résultats satisfaisants. Il apporte également trois (03) avantages qu'il convient de noter :

- le processus inclut un mécanisme permettant d'arrêter les travaux si la situation est jugée préoccupante ;
- le processus inclut un feed-back dans lequel se fait un suivi de la mise en œuvre des mesures demandées et assurance que la correction est faite ;
- le processus inclut une possibilité d'initier une enquête d'incident, afin de déterminer les causes profondes de l'incident et d'évaluer si des changements dans les spécifications, les exigences ou les méthodes sont justifiés pour prévenir la répétition d'une telle situation dans le futur.

8.3.3. Procédure de recrutement

Il est recommandé d'ouvrir un centre de recrutement au niveau des quartiers concernés par le projet. Les Entreprises sélectionnées assureront le recrutement de la main d'œuvre non ou peu qualifiée, avec l'aide des autorités locales. Les Entreprises seront sollicitées pour fournir dans le cadre de leurs offres leurs prévisions de main d'œuvre pour chaque étape des travaux d'extension de réseaux d'électricité, afin que les autorités (notamment les chefs de quartiers) puissent anticiper les besoins qui seront exprimés.

Les Entreprises seront responsables du respect de la procédure de recrutement. La CN-TIPPEE sera chargée de veiller au respect de cette procédure.

Le recrutement inclura un examen médical systématique de chaque employé portant sur l'état général du candidat et ses capacités auditives et visuelles. Afin de ne pas être discriminatoires, les examens relatifs aux infections à risques (tuberculose, IST/MST, SIDA) ne seront effectués qu'une fois le candidat recruté, dans un centre de santé approprié.

Les procédures précises à mettre en place seront définies préalablement à l'engagement de la construction et en coordination entre le Maître d'ouvrage délégué et les administrations nationales concernées. Ces procédures incluront les aspects liés au recrutement (critères), les responsabilités et l'organisation, les conditions de contrat, les salaires minimums à respecter, les procédures de doléances et de suivi qui s'y rapporteront.

8.3.4. Procédure de traitement des plaintes et griefs

Il est développé une procédure de règlement des doléances, conformément au Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) du PASBMRC déjà disponible, qui permettra à l'ensemble de la population concernée par des nuisances possibles résultant des activités de réhabilitation de faire remonter au niveau de la direction du projet les problèmes rencontrés au quotidien.

Les doléances auxquelles on peut s'attendre le plus fréquemment concernent :

- des contestations liées aux procédures de recrutement ;
- des plaintes relatives à des biens endommagés par les activités des travaux d'extension de réseaux d'électricité.

Dans le cadre du projet, il est prévu que les Maires du 1^{er} Arrondissement de la commune d'Akanda, du 6^e arrondissement de Libreville et du 2^e arrondissement d'Owendo en collaboration avec, les chefs de quartiers concernés par le projet enregistrent les plaintes, puis les transmettent au Comité de l'UEP du Mécanisme de gestion des plaintes du PASBRC pour les traiter.

Les doléances enregistrées et les solutions apportées seront présentées dans le rapport d'activité du comité de l'UEP du MGP du PASBRC. Une communication des résultats sera réalisée auprès des plaignants.

8.3.5. Procédure de découvertes fortuites

Une procédure de découverte fortuite au cours des travaux intégrera les mesures suivantes, telles que décrites dans le CGES du PASBRC :

- mesure immédiate d'arrêt des travaux au droit du site concerné et de balisage de la zone ;
- information de la CN-TIPPEE, de la Mairie /Conseil départemental, de la DGE et du SES, par l'Entreprise ;
- information du Ministère en charge de la Culture par la CN-TIPPEE qui recevra les consignes à suivre selon la réglementation gabonaise sur les découvertes fortuites des vestiges à caractère culturel, religieux et/ou historique ;
- approbation des mesures décidées par le Ministère en charge de la Culture à travers la CN-TIPPEE (la Mairie, la DGE et le SES);
- organisation du déplacement de la ressource (si physique) ou autre (compensation) telle que déterminer par l'autorité compétente;
- clôture de l'incident et reprise des travaux.

8.4. Plan Hygiène-Santé-Sécurité et Environnement

Un plan Hygiène-Santé-Sécurité et Environnement (HSSE) sera élaboré et mis en œuvre par les Entreprises en charge des travaux d'extension des réseaux d'électricité (dans le cadre du PGES-Chantier) pour la protection des milieux naturels contre les sources de pollution issues des activités de chantiers, pour assurer des conditions de travail sûres et saines aux travailleurs et prévenir, éviter ou réduire les risques et les impacts sur la santé et la sécurité des populations.

Le plan HSSE est un document produit par l'Entreprise avant le début du chantier, soumis à l'approbation de la CN-TIPPEE et qui décrit l'ensemble des mesures qui seront appliquées par l'Entreprise (et ses sous-traitants) pour assurer la bonne gestion des questions d'hygiène, de sécurité et d'environnement. Il est contenu dans le PGES-Chantier de l'entreprise.

Dans le cadre des travaux d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT des quartiers périurbains de Libreville, d'Akanda et d'Owendo dans la province de l'Estuaire, chaque plan HSSE inclura :

- Une description des moyens humains et matériels de l'Entreprise pour la protection environnementale et sociale, conformément au PGES, ainsi que la liste des règles HSSE appliquées au personnel et aux sous-traitants éventuels ;
- Un plan de formation et de sensibilisation du personnel aux obligations HSSE du chantier, incluant en particulier, un programme de formation à tous les employés et aux sous-traitants concernant les règles HSSE ;
- La description de la prise en charge de la problématique santé liée au chantier. Les moyens mis en œuvre par l'Entreprise dans le domaine de la santé devront couvrir ses propres besoins mais également les besoins de ses sous-traitants.

L'Entreprise devra prendre en charge les tierces personnes victimes d'accidents conséquences au chantier. La gestion de la santé inclue notamment :

- Des sessions de formation pour les employés sur les problématiques sanitaires locales éventuelles ;
- Le suivi préventif des travailleurs (visites médicales) ;
- La mise à disposition des services de santé et des premiers soins d'urgence ;
- Des assurances et la disponibilité de moyens de transports médicalisés d'urgence pour les accidents graves ;
- Un programme de sensibilisation et de dépistage précoce du personnel pour les maladies suivantes : VIH/SIDA, IST/MST, paludisme ; La gestion des violences basées sur le genre portera sur les mesures préventives suivantes :
 - l'intensification des actions de sensibilisation et de dénonciation de ces actes ... dégradant aussi bien pour les auteurs que pour les victimes ;
 - l'enregistrement et le suivi de la gestion des VBG dans le registre des plaintes ;
 - l'amélioration des actions préventives par une revue périodique des VBG enregistrées et des mesures appliquées.
- La description des points suivants :
 - L'installation de chantier ;
 - Le planning des approvisionnements du chantier ;
 - Les lieux de stockage temporaire des matériaux et des matériels ;
 - Les mesures de protection et de confinement mises en œuvre pour le stockage et la manipulation des produits chimiques et des liquides polluants ;
 - Les zones de remblais et de déblais, et les mesures mises en œuvre pour limiter l'érosion pendant les travaux et végétaliser en fin de chantier ;
- Une description des modes de collecte et de traitement des déchets liquides et solides du chantier ;
- Les règles de circulations et d'approvisionnement du chantier :
 - Limitation des vitesses à 40 km/h sur les routes bitumées et 30 km/h sur les pistes, et d'autres mesures seront mises en œuvre pour contrôler et limiter la vitesse des véhicules ;
 - Entretien des véhicules et contrôle des émissions des bruits des véhicules (inférieur à 70 dB mesurés à 1 m de la source sonore) ;
 - Entretien des véhicules et contrôle des émissions de gaz d'échappements, par vérification de la conformité des moteurs et véhicules ;
- Le protocole des mesures de prévention du COVID-19.
 - Maintenez une bonne hygiène au travail, y compris les pratiques de lavage des mains et l'étiquette de la toux / éternuement.
 - Maintenez une distance d'au moins un mètre des autres travailleurs lorsque cela est possible, à moins que la tâche ne le justifie autrement (par exemple, lors d'un levage d'équipe). Limitez les interactions avec les grands groupes. Suivez ces mêmes pratiques hors du travail.
 - Signalez immédiatement les symptômes de COVID-19. Si vous êtes malade, restez à la maison. Si vous vous sentez malade et êtes au travail, parlez-en à votre superviseur.
 - Coopérez avec les mesures d'intervention mises en place par votre employeur et celles recommandées par les autorités sanitaires au niveau fédéral, étatique et local.
 - Ne partagez pas les téléphones, EPI ou autres outils et équipements de travail des autres travailleurs.
 - Les espaces clos (par exemple les remorques, les toilettes), les espaces clos et tout espace contenant de l'air recyclé présentent un risque d'exposition supplémentaire et doivent être évités autant que possible.

Les conseils suivants sont conçus pour aider les employeurs de la construction à mettre en œuvre ces actions recommandées. Ces informations sont basées sur notre compréhension actuelle du virus et peuvent nécessiter une mise à jour à mesure que cette situation évolue.

Tous les éléments ci-dessus ne pouvant être déterminés en début de chantier, le plan HSSE doit être considéré comme un document évolutif que l'Entreprise mettra à jour en fonction de l'avancée du projet et du programme des travaux. Chaque mise à jour sera soumise à l'approbation de la DGE.

8.5. Gestion des risques et accidents

8.5.1. Identification des risques

8.5.1.1. Mesures générales d'installation de la base vie et des structures sur le lieu de travail

Les lieux de travail permanents et récurrents doivent être conçus et équipés pour la protection de la santé et la sécurité sur le lieu de travail.

Tout le matériel et matériaux de chantier nécessaire à la bonne exécution des travaux et au bon fonctionnement des installations électriques seront basés dans les trois communes cibles. Les entreprises devront choisir des sites tenant lieux de bases vie dans le strict respect des règles fixés dans le PGES-C.

- Les surfaces, structures et installations doivent être faciles à nettoyer et à entretenir, et ne pas permettre l'accumulation de composés dangereux ;
- Les bâtiments doivent être structurellement sans danger et présenter des caractéristiques acceptables sur le plan de la lumière et du bruit ;
- les équipements oscillants, rotatifs ou alternatifs lourds doivent être placés dans les bâtiments ou des aires structurellement isolées ;
- les voies de passage menant aux issues de secours doivent être dégagées en permanence ;
- équiper les installations avec des détecteurs d'incendie, des systèmes d'alarmes et des dispositifs pour la lutte contre l'incendie.
- Munir les installations d'équipements manuels pour la lutte contre l'incendie, à la fois facilement accessibles et simples d'utilisation ;
- Prévoir un apport d'air frais suffisant dans les locaux de travail à l'intérieur
- Prevoir un nombre de toilettes (WC et salles d'eau) suffisant pour le nombre de personnes travaillant dans l'installation, ainsi que la séparation homme/femmes et des indicateurs « libre/occupé ». En outre, prévoir pour la toilette, un débit d'eau suffisant, du savon et du papier hygiéniques et sèche-mains.

En tout état de cause, l'ensemble de stockage de produits polluants et dangereux sera réalisé à l'abri des intempéries, dans les règles de l'art garantissant l'absence de risque de rupture des conditionnements et de risque de déversement. La sensibilité des sols, des milieux biologiques et des plans d'eau vis-à-vis des produits traités ou transportés et des impératifs de maintenance et d'entretien des engins et autres véhicules de chantier, impose l'approbation préalable du plan d'installation par la DGE.

Les aires d'implantation des bases de chantier seront matérialisées dès le démarrage des chantiers par un Plan d'Installation du Chantier (PIC) qui sera fourni par chaque entreprise et dans lequel seront précisés les aménagements spécifiques pour le cantonnement du personnel, des matériels, des véhicules. L'organisation définitive des installations sera conforme aux exigences suivantes :

- locaux pour les magasins et les entrepôts de l'entreprise ;
- aires de stockage de divers matériaux de construction ;
- aire de parcage du ciment ;
- atelier de ferrailage ;
- point de fourniture d'eau potable à volume approprié, assurée par une fontaine à jet vertical ou tout autre dispositif sanitaire de collecte d'eau pour boire ;
- aires de repas propres ;
- etc.

8.5.2. Risques de blessures

Ce sont des risques de blessures causées par la chute de plain-pied, chute de hauteur. Les blessures peuvent résulter l'utilisation des outils.

Les risques de chute sont liés à :

- Un sol glissant, du fait par exemple d'un produit répandu ou de l'humidité du sol ;
- Un lieu mal éclairé (surtout pendant le travail de nuit, si indispensable) ;
- Une utilisation de dispositifs mobiles ;

Ces situations dangereuses peuvent bien être rencontrées au niveau des chantiers.

Ces risques constituent un évènement probable, très grave et donc d'un niveau très élevé.

8.5.3. Risques liés à la circulation et au déplacement

Les risques d'accidents lors de l'utilisation des véhicules et engins pour les déplacements intersites.

Des risques d'accidents pourraient avoir lieu, tant sur le chantier qu'au niveau de zones en dehors du chantier.

Ces risques constituent un évènement probable, grave et donc d'un niveau élevé.

8.5.4. Risques de bruits

Les risques de bruits et de vibrations seront liés aux travaux de génie civil et d'installation des lignes.

Ces risques constituent un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau moyen.

8.5.5. Risques liés au manque d'hygiène

Suite à un manque d'hygiène sur le chantier (toilettes, eau potable, etc.), des risques de maladies hydriques pourraient survenir au sein du personnel de l'Entreprise de construction.

Ces risques constituent un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau moyen.

8.5.6. Risques de pollution des ressources naturelles

Les risques environnementaux seront liés pour l'essentiel au soulèvement de poussières, aux déversements accidentels d'hydrocarbures et d'autres substances, et à la circulation de véhicules mal entretenus, pendant les travaux de chantier.

Ces risques constituent un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau moyen.

8.5.7. Risques liés au non-respect des us et coutumes des quartiers périurbains

Les risques à ce niveau seraient liés au comportement des travailleurs en déphasage avec le respect des us et coutumes de la population locale.

Ces risques constituent un évènement probable, de gravité moyenne et donc d'un niveau moyen.

8.6. Prévention des risques

8.6.1. Hygiène, santé et sécurité du personnel

L'Entreprise adjudicataire du marché devra, disposer d'un plan d'action hygiène, santé et sécurité au travail à mettre en œuvre dans le cadre des travaux. Ce plan intègrera un service médical du travail interentreprises qui assurera les visites médicales avant affectation du personnel sur le chantier

Elle disposera également sur le chantier d'une boîte pharmaceutique de premiers secours. Des consignes d'exploitation et de sécurité seront remises et commentées à chaque ouvrier lors de l'embauche, qui doit en observer strictement les dispositions.

8.6.2. Secours

Dans chaque chantier, la liste des numéros de téléphone d'urgence sera affichée, ainsi que la structure du texte à lire en cas d'accident (lieu, numéro de téléphone des pompiers ou des services de transport médicalisé, etc.). Une trousse de secours régulièrement vérifiée et approvisionnée sera mise à la disposition du personnel. Des extincteurs faisant l'objet de maintenance seront installés sur chaque chantier au cours des travaux.

8.6.3. Protection des ressources naturelles

Les mesures techniques concernent l'aménagement d'aires d'entretien sécurisées pour le stockage des produits polluants, afin d'éviter tout déversement accidentel susceptible de polluer les sols, les eaux, l'air, le climat sonore au niveau des chantiers, des carrières et autres zones d'emprunts.

Des mesures sur les sites seront prises afin de s'assurer d'une bonne rétention autour des réservoirs de stockage d'huile.

Spécifiquement, les entreprises trouveront ci-dessous les ressources naturelles identifiées ainsi que les mesures pour leur protection :

- **Mesures pour la protection de la qualité de l'air**

Les mesures pour la protection de la qualité de l'air consisteront à :

- utiliser des engins et des véhicules justifiant d'un certificat d'entretien à jour ;
- humidifier le sol par temps sec afin d'éviter l'envol de particules poussiéreuses.
- obliger les employés de porter les masques anti-poussière
- couvrir les camions de transport de matériels de bâches pendant les travaux

- **Mesures pour réduire l'exposition des sols aux effets de l'érosion et la pollution par les produits chimiques**

Les mesures pour réduire l'exposition des sols aux effets de l'érosion consistent à limiter strictement le décapage des sols aux emprises des travaux.

Pour ce qui concerne la protection des sols contre d'éventuels risques de pollution par les produits d'hydrocarbures, les mesures suivantes seront prises en compte :

- Imperméabiliser les zones de stockage et de manipulation des hydrocarbures ;
- Collecter et évacuer les terres polluées, dans le cas d'un grand épandage d'hydrocarbures ;
- Disposer de produits absorbants (kit anti-pollution) dans chaque engin afin de limiter toute expansion/propagation d'une pollution accidentelle (fuite d'hydrocarbures).

- **Mesures de protection des ressources en eaux et bas-fonds**

Les actions visant la diminution des impacts sur les eaux souterraines sont les suivantes :

- Recueillir les huiles usées et les déchets pour recyclage ou les éliminer, par des méthodes appropriées, afin d'éviter qu'elles soient entraînées vers les bas-fonds.

- **Mesures pour la gestion du couvert végétal**

Pour assurer la bonne gestion du couvert végétal, l'entreprise des travaux devra :

- limiter les éventuels décapages du couvert végétal aux emprises des travaux et autres zones d'emprunts
- morceler les éléments ligneux grossiers.

8.7. Plan de mesures d'urgence

8.7.1. Elaboration d'un plan d'intervention en cas d'urgence

Un plan d'intervention en cas d'urgence doit être élaboré par chaque entreprise pour intervenir d'une façon sûre, rapide et efficace en cas d'incidents/accidents éventuels pouvant être le résultat des activités du projet. Des activités d'intervention en cas d'urgence sont conçues pour traiter directement toutes les situations d'urgence et leurs conséquences ainsi que pour établir le commandement et le contrôle des lieux de l'incident, assurer la sécurité des intervenants, élaborer des plans d'action et faciliter les communications.

Un Plan d'Opération Interne (POI) sera préparé par chaque entreprise pour l'activité et sera spécifique au projet. Ce POI sera contenu dans le PGES-C.

Les situations d'urgence abordées dans le plan comprendront :

- L'approvisionnement du chantier ;
- Les incendies ;
- Le transport du personnel ou de l'équipement ;
- Le déversement accidentel de produits dangereux ;
- Le personnel (blessures, décès, etc.) ;
- La population environnante (blessures, dommages quelconques, etc.) ;
- Les évacuations (raison médicale, etc.) ;
- La sûreté ;
- etc.
-

8.7.2. Organisation du plan d'intervention en cas d'urgence

Pour organiser et gérer les activités d'intervention en cas d'urgence, il est important de mettre en œuvre un système de gestion d'incidents/accidents dont l'objectif principal est l'établissement et le maintien du commandement de la maîtrise de l'incident/accident et des activités d'intervention en cas d'urgence.

Une équipe de gestion d'incidents/accidents devrait être disponible à tout moment pour assurer la mobilisation des moyens d'intervention en cas d'urgence.

8.7.2.1. Circulation

Le personnel des entreprises doit respecter scrupuleusement la réglementation et le code de la route au GABON.

8.7.2.2. Matériel de protection individuelle

Les matériels qui seront mis à la disposition du personnel par les entreprises seront composés de :

- Masque à poussière, pour toute personne exposée aux poussières ;
- Bouchons souples, pour protéger les oreilles du bruit ;
- Lunettes qui abritent les yeux des projections ;
- Chaussures de sécurité renforcées sur la pointe du pied et le talon et qui sont parfois résistantes aux tensions électriques, elles doivent être distribuées à tout le personnel ;
- Gants ;
- Gilets rétro-réfléchissants pour les personnes qui interviennent de jour (ou de nuit, si indispensable) ;
- Tenues de travail.

8.8. Plan de surveillance et de suivi environnemental et social

8.8.1. Supervision

La supervision sera assurée par le Spécialiste Environnemental et Social de l'UEP du PASBRC. Les experts en sauvegardes environnementale et sociale de la Banque mondiale (BM) effectueront aussi la supervision des travaux lors des missions d'appui à la mise en œuvre et de supervision du projet.

8.8.2. Surveillance et Contrôle des Travaux

La surveillance environnementale a pour but de s'assurer du respect :

- Des mesures proposées dans l'Etude d'Impact Environnemental, notamment les mesures d'atténuation ;
- Des conditions fixées par la réglementation et les différentes normes ;
- Des engagements du promoteur par rapport aux acteurs institutionnels concernés ;
- Des exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement et des ressources naturelles. La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase réalisation des infrastructures que d'exploitation.

En phase de travaux, la surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par le MdC qui aura comme principales missions de :

- Faire respecter toutes les mesures d'atténuations courantes et particulières du projet ;
- Rappeler aux entrepreneurs leurs obligations en matière environnementale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la période de construction ;
- Rédiger des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux ;
- Inspecter les travaux et demander les correctifs appropriés le cas échéant ;
- Rédiger le compte-rendu final du programme de surveillance environnementale en période.

De plus, la Mission de Contrôle pourra jouer le rôle d'interface entre les populations des quartiers périurbains et les Entreprises en cas de plaintes.

Les mesures de protection de l'environnement proposées dans le cadre de l'EIES feront l'objet d'une surveillance, afin d'assurer qu'elles sont bien mises en place et respectées au cours de la réalisation du projet, suivant un calendrier adéquat.

La surveillance environnementale a ainsi pour objectif premier de contrôler la bonne exécution des activités et des travaux pendant toute la durée des travaux et ce, au regard du respect des engagements environnementaux pris par le Maître d'ouvrage et, de façon plus générale, du respect et de la protection de l'environnement.

L'expression "engagement" se réfère principalement aux mesures environnementales et sociales qui sont proposées dans l'EIES, aux lois, règlements, certificats d'autorisation délivrés par les autorités gouvernementales, ainsi qu'à tous les autres engagements pris par l'Entreprise chargée d'exécuter les travaux.

Cette surveillance permettra également, le cas échéant, d'identifier les impacts imprévus, et, si requis, d'ajuster les mesures pour les éliminer ou les atténuer.

Les indicateurs et paramètres qui serviront au programme de surveillance, devront se conformer aux normes nationales en vigueur et se référer aux normes internationales généralement acceptées, notamment les directives de la Banque mondiale sur le plan environnemental et social.

La surveillance des travaux s'effectuera durant toute la période de réalisation du projet avec davantage d'emphasis à partir de la conception des plans et devis jusqu'à la fin de la réhabilitation de la dernière zone d'emprunt exploitée et la fermeture des sites utilisés. Il va sans dire que la surveillance des travaux aura une très grande importance pendant la réalisation des ouvrages nécessaires au projet. Les activités de gestion environnementale et sociale seront mises en place au cours de la mise en œuvre du projet.

Les principaux points sur lesquels devra porter la surveillance environnementale et sociale du projet d'extension des réseaux électriques sont :

- La sécurité et la santé ;
- L'information de la population péri-urbaine ;
- L'état de conformité et/ou d'adéquation des équipements de chantier ;
- L'existence d'un système de signalement des anomalies, assorti de mesures adéquates pour remédier au problème soulevé ;
- Le respect de la réglementation en vigueur pour tout recrutement en lien avec le projet.
- Le respect des conditions de travail (heure de travail, pauses, temps de repos journaliers...)
- Le respect de la réglementation et des codes de bonnes pratiques spécifiques au secteur électrique ;
- La mise en place de dispositifs de la signalisation de la sécurité routière ;
- L'octroi d'équipements de Protection Individuelle (EPI) conformes et leur usage effectif par le personnel de chantier ;
- L'élaboration effective et l'application des consignes et procédures relatives à l'environnement, la sécurité et la santé ;
- La gestion des déchets ;
- Le recrutement du personnel local ;
- S'assurer du maintien de la qualité de l'air ;
- S'assurer de la stabilisation des sols.

Pendant toute la durée des travaux, la Mission de Contrôle (MdC) aura au sein de son équipe un expert, professionnel HSE. Celui-ci s'assurera en permanence que l'entreprise titulaire du marché des travaux respecte toutes les exigences en matière de protection de l'environnement et veille à ce que tous les risques de pollution ou de nuisance soient éliminés à la source, conformément au cahier des clauses environnementales. Il procédera à la réception environnementale du chantier conformément aux engagements contractuels.

Il veillera aussi à ce que le plan de limitation des impacts environnementaux soit respecté et que toutes les mesures compensatoires prévues soient effectivement appliquées.

Un appui pourrait être apporté par la SEEG également à travers son département évaluation environnementale en sollicitant et désignant un point focal à cet effet.

8.8.3. Le suivi

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 (indicateurs) pertinentes durant la période d'exploitation du projet.

Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées, 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 récepteur du projet. Les indicateurs, les rôles et les responsabilités sont donc clairement définis.

L'approche retenue pour l'élaboration du programme de suivi tient compte des divers milieux qui seront touchés et des différents enjeux identifiés. La présentation du programme de suivi des éléments du milieu suit l'ordre de présentation des éléments dans le rapport EIES.

Il sera soumis au contrôle des autorités compétentes suivant la réglementation en vigueur pour leur permettre de vérifier que les mesures dans l'EIES sont correctement mises en œuvre.

Le suivi sera assuré principalement par la DGEPN, qui contrôlera le respect de la réglementation nationale en vigueur en matière d'environnement.

8.8.4. Evaluation/Audit environnemental(e)

Un Consultant Indépendant (CI) effectuera l'évaluation/l'audit environnemental et social final(e) pour les travaux.

8.9. Capacités institutionnelles disponibles

La Direction Générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature (DGEPN) dispose d'experts en matière de sauvegardes environnementale et sociale, mais les moyens matériels de suivi n'existent pas. Le projet devra appuyer cette Direction qui devra l'assister à deux niveaux :

- Appui à l'UEP dans le montage des dossiers d'appel d'offres ;
- Suivi des travaux pendant l'exécution et pendant l'exploitation (au moins pendant une année).

Au niveau de l'UEP du PASBRC, l'on note la présence d'un Spécialiste Environnemental et Social qui devra être davantage renforcé en capacité pour la supervision environnementale et sociale des travaux.

8.10. Plan de renforcement des capacités, d'information et de communication

Afin d'assurer une bonne mise en œuvre des recommandations de cette EIES, il est important de renforcer les capacités du personnel des entreprises ainsi que de l'Unité d'Exécution du Projet mais aussi de procéder à la sensibilisation de la population périurbaine et autres organisations sociales locales. Ce dernier point du programme de sensibilisation pourrait être conduit par des ONG de proximité, spécialisées dans les domaines de l'électrification rurale ou des zones périurbaines et de l'environnement communautaire, ayant un programme d'actions ainsi qu'une expérience avérée. Pour les besoins de planification on suppose que 3 séances de sensibilisation pourront être réalisées.

Quant au renforcement des capacités, Il s'agit de sessions sur la gestion environnementale et sociale des investissements du PASBRC dans son volet infrastructures électriques. Les sujets seront centrés autour : (i) des enjeux environnementaux et sociaux des travaux d'infrastructures électriques et les procédures d'évaluation environnementales ; (ii) de l'hygiène et de la sécurité des travaux de construction de lignes HTA/BT et (iii) de la pérennisation des infrastructures installées dans les quartiers.

En sus, il s'agira d'ateliers d'information qui permettront aux chefs de quartiers mais aussi aux services techniques des municipalités de s'imprégner des dispositions des PGES des travaux d'électricité.

Des formateurs qualifiés devront être recrutés par le PASBRC qui pourra aussi recourir à l'assistance de la DGEPN. Pour les besoins de planification, on suppose que 3 ateliers au total seront réalisés au cours de la mise en œuvre du projet.

Pour ce faire, les thèmes de formation et de sensibilisation présentés dans le tableau 21 ci-dessous devront être exécutés.

Tableau Error! No text of specified style in document.:22- Liste de formation pour le renforcement de capacité pour la gestion du PASBRC

THEME	PUBLIC CIBLE
Entreprise	
Déploiement du Plan d'urgence	Ensemble du personnel
Sensibilisation au port des équipements de protection individuelle	Personnel de maintenance, personnel du chantier
Formation et sensibilisation à la Gestion de l'environnement	Ensemble du personnel

UEP	
Normes d'hygiène et de sécurité des travaux de construction de lignes électriques	Point focal DGE et CN-TIPPEE (UEP-PASBRC)
- Sélection de mesures d'atténuation simplifiées dans les listes de contrôle (check-lists)	Point focal DGE, DGEPN, CN-TIPPEE (UEP-PASBRC)
- Suivi de la mise en œuvre des mesures environnementales	Point focal DGE, DGEPN et CN-TIPPEE
- Formation en Evaluation Environnementale et Sociale (EES) (screening et classification des sous-projets ; conduite, identification des impacts, élaboration des mesures d'atténuation, élaboration et suivi des indicateurs, etc.)	Coordonnateur PASBRC Responsable SES du PASBRC Point focal DGEPN
Thèmes de campagnes de sensibilisation et d'information	
- la nature des investissements, l'implication des acteurs locaux et les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux -sensibilisation au programme d'économie d'énergie	Populations, Communes, ONG.

8.11. Assistance de la DGEPN au PASBRC

En plus du suivi régulier, il est important que le projet sollicite la DGEPN dans le cadre d'une assistance à l'exécution (contrôle technique) pour l'ensemble des projets du PASBRC, dans les quartiers ciblés. Cette assistance, qui fait partie aussi des missions régaliennes de la DGEPN, devra permettre dès le départ de disposer d'une situation de référence qui va constituer le tableau de bord qui définit les « règles du jeu environnemental et social » avant les travaux.

Pour cela, le projet a un point focal au sein de la DGEPN.

8.12. Gestion des Violences Basées sur le Genre

Le Gabon est signataire de plusieurs conventions internationales sur la promotion et la protection des droits de l'Homme en général et des droits de la femme en particulier. Différents instruments internationaux consacrent des principes et droits dont le respect s'avère important dans la prévention et la protection contre les VBG.

- Déclaration Universelle des Droits de l'Homme de 1948 (Ratifiée par le Gabon en 1960) ;
- la Convention sur l'Elimination de toutes les formes de Discrimination à l'égard des Femmes (CEDEF) ratifiée par le Gabon en janvier 1983 ;
- Protocole à la Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples relatif aux droits des femmes en Afrique (Protocole de Maputo) ratifié par le Gabon en janvier 2011 ;
- Protocole facultatif à la Convention relative aux droits des personnes handicapées ratifié par le Gabon ;
- Protocole facultatif se rapportant à la Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants (ratifié septembre 2010) ;

Au niveau national, Le Code Pénal ne punit certes pas spécifiquement les VBG, néanmoins, les actes constitutifs des violences basées sur le genre (VBG) (viol, les agressions sexuelles, les coups et blessures...) y sont punis. C'est le cas des dispositions ci-dessous qui punissent les VBG.

Article 255 nouveau : « constitue une agression sexuelle toute atteinte sexuelle ou acte de nature sexuel commis sur la personne d'autrui sans son consentement, avec violence, contrainte, menace, surprise ou tromperie ».

L'article 259 Al 4 et 8 « L'acte commis par une personne qui aura abusé de l'autorité que lui confèrent ses fonctions ou son rang social ».

Dans le même sens, **l'Article 256 nouveau** quant à lui dispose : « constitue un viol, tout acte de pénétration sexuelle de quelque nature que ce soit sur la personne d'autrui sans son consentement avec violence, contrainte, menace surprise ou tromperie » ; le viol est puni d'un emprisonnement de 5 à 10 ans et d'une amende de 2.000.000 à 10.000.000 de francs CFA.

- La loi 010/2016 portant sur la lutte contre le harcèlement en milieu professionnel ;
 - ❖ **Mesures d'atténuation des risques d'abus et d'exploitation sexuelles**
 - ❖ **Mesures d'atténuation des risques de dépravation des mœurs**
 - ❖ **Mesures d'atténuation des risques de survenance de VBG (Quelques propositions)**
 - Signature d'un partenariat avec le service du Ministère de l'intégration de la femme et la lutte contre les violences basées sur le genre, ainsi que les organisations de la société civile travaillant sur ces questions dans l'Estuaire;
 - Elaboration d'un plan de communication participatif en vue d'une sensibilisation continue des parties prenantes
 - Elaboration d'un code de conduite avec des mesures dissuasives
 - Sensibilisation de tous les acteurs à l'importance de la prise en compte des VBG dans le projet
 - Renforcer la capacité des principaux acteurs à prévenir la violence basée sur le genre et à y répondre.

8.13. Gestion du Flux des Travailleurs et du Travail des Enfants

Le cadre juridique en matière de gestion du flux des travailleurs et du travail des enfants, se fonde sur les principaux textes recensés en liaison avec le Travail et l'Emploi au Gabon que sont :

- La Loi no 3/94 du 21 novembre 1994 portant Code du travail. Modifiée par la Loi n°12/2000 du 12 Octobre 2000
- Le DECRET N° 000024/PR/MTE Fixant les conditions des contrôles, enquêtes et perquisitions relatives à la prévention et à la lutte contre le trafic des enfants en République Gabonaise ;
- Le DECRET N° 000031/PR/MTEFP relatif à la lutte contre le travail des mineurs ;
- Le DECRET N° 00277/PR/MT Règlementant l'emploi des travailleurs étrangers au Gabon ;
- Le DECRET N° 00663/PR/MTPS Complétant le Décret n°00277/PR-MT du 31/5/1968 règlementant l'emploi des travailleurs étrangers ;
- Le DECRET N° 000729/PR Portant promulgation la loi n°09/ 2004 relative à la prévention et à la lutte contre le trafic des enfants en République Gabonaise ;

La loi gabonaise en matière d'emploi fait la part belle aux nationaux tout en protégeant la femme et les enfants, à titre d'exemple :

En vertu de la loi no 16/66 du 10 août 1966, l'éducation en République gabonaise est obligatoire pour tous les enfants âgés de 6 à 16 ans. Les enfants ne peuvent être employés à des travaux qui ne sont pas appropriés à leur âge, à leur état ou à leur condition, ou qui les empêchent de recevoir l'instruction scolaire obligatoire, sauf dérogations prévues en application de la présente loi. (Article 6)

L'entreprise adjudicataire devra disposer d'un processus de vérification de l'âge permettant de s'assurer qu'aucune personne âgée de moins de 15 ans ou ayant l'âge minimum prévu par la législation nationale n'est employée.

Il en est de même pour les travaux dangereux. L'entreprise devra mettre en place un processus qui lui permette de s'assurer qu'aucun employé n'a été recruté pour faire un travail dangereux.

Tous les travailleurs sont égaux devant la loi et bénéficient de la même protection et des mêmes garanties. Toute discrimination en matière d'emploi et de conditions de travail fondée, notamment, sur la race, la couleur, le sexe, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale est interdite. (Article 8)

La femme a les mêmes droits et les mêmes obligations en matière de législation du travail, sous réserve des dispositions particulières prévues par la présente loi.

Le recrutement d'un travailleur étranger doit être précédé d'une autorisation d'emploi délivrée par le ministre chargé du travail, et faire l'objet d'un contrat de travail visé par les services compétents du ministère du Travail.

Pour être recevable, la demande d'autorisation d'emploi doit viser à pourvoir un emploi pour lequel, en raison des qualifications professionnelles requises, de la nature ou de la localisation des travaux, il n'a pu être fait appel à un travailleur gabonais disponible.

Enfin, tous les textes juridiques relatifs aux droits des travailleurs en général, notamment ceux définissant les conditions et l'environnement de travail, la santé et la sécurité au travail devront être respectés dans la mise en œuvre du présent projet, afin d'optimiser la protection des travailleurs.

Le besoin direct en main d'œuvre du Projet, est une opportunité significative pour les populations des communes de Libreville, d'Akanda et d'Owendo concernées par le projet, d'une part en termes de gain direct (revenus) mais aussi du point de vue de l'expérience qu'acquerront les personnes employées en travaillant sur un grand secteur organisé et spécifiquement dans la thématique Electricité.

Pour les postes d'ingénieurs, le projet va solliciter des experts nationaux mais étrangers, à ce titre il serait bien de gérer ce flux de cette catégorie de travailleurs.

Tous les textes juridiques devront être respectés à travers ce projet afin d'éviter tout risque d'emploi des personnes de nationalité étrangère de manière irrégulière et non conforme à la réglementation en vigueur au Gabon mais aussi d'éviter de faire travailler un mineur sur le projet.

8.14. Engagement citoyen

L'exécution des activités dans le cadre général du PASBRC dans les quartiers périurbains des communes de Libreville, d'Akanda et d'Owendo, dans la province de l'Estuaire et singulièrement des travaux d'extension de réseaux d'électricité devra prévoir un ensemble de mécanisme à travers lesquels les citoyens pourront donner au quotidien ou à des périodes précises, leurs contributions à l'exécution du projet.

Le bon fonctionnement de ce mécanisme sous-tend un excellent dispositif d'échanges d'informations à deux niveaux, l'un entre le citoyen et le Comité de Suivi et d'Evaluation (CSE) et l'autre entre le citoyen et l'Unité d'Exécution du Projet (UEP).

1. Description du dispositif d'engagement citoyen au niveau communal et départemental

La réalisation du projet doit intégrer à toutes les étapes de la collaboration entre le PASBRC et les communes cibles.

i. Réunion invitation à la collaboration

La collaboration entre le Projet et les communes cibles démarre avec une réunion d'invitation à la collaboration, au cours d'une cérémonie solennelle dans les différentes mairies à laquelle prennent part, les populations, les chefs de quartiers, les élus, et les acteurs intervenant dans la structure de

gouvernabilité du projet ainsi que les entreprises adjudicataires. Les populations à ce stade sont informées des termes de la collaboration portant sur l'engagement citoyen.

ii. Contenu de la collaboration

En des termes simples et clairs et adaptés aux cultures locales, les animateurs de la rencontre devront expliquer les défis et les opportunités de l'engagement citoyen en mettant en exergue des expériences et des cas concrets de contribution à la bonne réalisation du projet en respectant les mesures environnementales et sociales préconisées, exemples :

- Dénonciation de violence faite aux femmes par les travailleurs dans le cadre du projet ;
- Utilisation d'enfants mineurs sur le chantier de l'entreprise à signaler par le citoyen ;
- Vol de matériaux et de matériels de chantier par la population villageoise à dénoncer ;
- Acte de vandalisme sur le chantier par un quelconque villageois à dénoncer ;

iii. Mise en œuvre de l'engagement citoyen

La mise en œuvre de l'engagement citoyen se fait tout au long du projet et même au-delà. Pendant la réalisation du projet il peut se faire à travers, le financement des investissements dans des petits matériels d'entretien et d'assainissement au profit de la population.

Les citoyens sont engagés à toutes les étapes à travers

- Le Comité de Suivi (CSE) mis en place au niveau communal et dont les membres sont également issus des communautés villageoises. Il peut s'agir de rencontres au début et à la fin du projet entre le CSE et les communautés des quartiers pour des feedback en rapport avec l'exécution du projet. Les membres de la communauté des quartiers seront sélectionnés de manière participative en tenant compte de leur disponibilité et de leurs capacités à assurer le rôle qui leur est confié. De préférence ils seront choisis parmi les membres des associations locales. Ce comité veille à ce que l'engagement citoyen soit effectif dans la communauté des quartiers.
- La communication communale à travers un bulletin trimestriel d'information et/ou la participation aux émissions interactives à une radio communautaire ;
- Pour chaque entreprise tout au long de la réalisation des travaux, elle devra intégrer les attentes de la population et la préservation de l'environnement, le PGES-Chantier sera son guide.

iv. Evaluations

Les activités d'évaluation concernent le feedback fait par le Comité d'Evaluation et de Suivi de la mise en œuvre du projet. A ce stade, les citoyens sont également impliqués à travers :

Les restitutions des résultats qui sont faites en assemblées communales et pris en compte pour la suite du projet ;

2. Description du dispositif d'engagement citoyen au niveau du Programme

Parallèlement à l'engagement des citoyens au niveau des communes, ceux-ci pourront participer à la vie des quartiers à travers :

- Les sessions du Comité de Suivi et d'Evaluation dans lequel les communautés à travers les associations locales sont représentées. ;
- Le mécanisme de gestion des plaintes, qui offre la possibilité au citoyen de présenter ses plaintes ou d'obtenir des éclairages sur la mise en œuvre du projet mais aussi l'exploitation des ouvrages.

- Le Plan de Communication du projet à travers lequel le CSE et l'UEP s'engagent à informer le citoyen sur ses activités afin de l'amener à s'y intéresser ;
- L'évaluation d'impact dans le cadre duquel les citoyens se prononcent sur les changements opérés dans leurs vies et imputables spécifiquement aux activités mises en œuvre par le projet sur une période donnée.
- L'évaluation de la satisfaction des bénéficiaires : Considérée aussi comme un outil de dialogue entre le citoyen et les élus, elle rend également compte de l'engagement du citoyen dans les activités menées par le PASBRC. (le tableau 22 fait la synthèse du PGES)

8.15. Matrice du PGES

Tableau Error! No text of specified style in document.:23- Matrice de synthèse pour la mise en œuvre du PGES

Phase de projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures de bonification	Responsable d'exécution / surveillance	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Fréquence de suivi	Sources de vérification	Coût (supporté)
AMENAGEMENT α CONSTRUCTION	Recrutement d'entreprise, achat de matériaux et matériels d'équipements pour travaux électriques	Humain	Opportunité d'affaires pour les opérateurs économiques privés	A qualité égale des offres, choisir les cabinets nationaux	Entreprise/MdC	CN-TIPPEE	Pré requis en matière QHSE Nombre de travailleurs formés		Rapport de sélection des entreprises	RAS
	Recrutement de personnel pour travaux de construction/équipement		Opportunité d'emplois	Favoriser, pour les emplois non qualifiés, le recrutement direct sans intermédiaire des jeunes des quartiers ; Privilégier le recrutement sans distinction de sexe.	Entreprise/MdC	Mairies (pour la main d'œuvre locale du quartier)	Nombre de personnes recrutés dans le quartier	6 mois	Rapport de sélection de la main d'œuvre locale	RAS
	Vente d'aliments sur les chantiers		Développement d'activités génératrices de revenus (AGR)	Privilégier les femmes de la zone du projet	Mairie	Mairie	Nombre de femmes vendeuses sur le chantier	A long du projet	Liste des vendeuses	
	Renforcement de capacité des acteurs du projet		Développement des compétences	- Renforcer la capacité de la DGE à assister techniquement les projets d'électricité de telle envergure ; - Renforcer les capacités dans l'élaboration de programme d'économie d'énergie électrique.	Entreprise/DGE/MdC	CN-TIPPEE	Nombre de formations	Avant le chantier	Rapport de formation	

Phase de projet	Activités/sources d'impact	Composante du milieu affecté	Nature de l'impact potentiel	Mesures d'atténuation	Responsable d'exécution / surveillance	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Fréquence de suivi	Sources de vérification	Coût (supporté)
CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT	Aménagement du site et travaux préparatoires	Sol	Modification et fragilisation de la structure et texture du sol	-Arrosage nécessaire de l'espace -Limitation au strict minimum pour les fouilles ou excavation	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Superficie de sol compacté	Toute la durée des travaux	Rapport de surveillance	Entreprise
		Air	Dégradation de la santé des travailleurs	-Arrosage nécessaire des zones avant travaux -Equiper les travailleurs de cache-nez	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Nombre de travailleurs malades	Toute la durée des travaux	Rapport santé de chantier	Entreprise
		Sol	Contamination du sol	-Couverture du sol -Collecte des huiles et autres déchets liquides	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Superficie de sol contaminée	Toute la durée des travaux	Rapport de surveillance	Entreprise
	Production de déchets de construction	Eau	Pollution des eaux souterraines et de surface	Collecte, stockage temporaire et élimination dans les conditions acceptables pour l'environnement des déchets solides comme liquides	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Ressource en eaux contaminée	Toute la durée des travaux	Rapport de surveillance	Entreprise
		Sol	Pollution du sol		Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Etat de propreté du site	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier registre conservant, répertoriant par écrit les quantités, les types et le site d'élimination finale des déchets	Entreprise

	Pose des pylônes	Humain	Eroulement des pylônes et dommages corporels	Equiper les travailleurs d'EPI et EPC	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Accidents de travail	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
	Pose des lignes HTA/BT		Chute de hauteur	Harnais de sécurité	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Chute de hauteur	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
	Utilisation de produits ou de matériels et engins lourds	Humain	Dégradation de la santé des travailleurs	Equiper les travailleurs d'EPI et EPC	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Accident de travail (brulure, voiture.)	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
		Humain	Dégradation de la santé des travailleurs	Doter les travailleurs d'EPI adaptés	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Nombre d'EPI en quantité et qualité suffisants	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
	Présence de travailleurs	Humain	Transmission de VIH/SIDA	Sensibilisation et distribution de préservatifs	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Sensibilisation des travailleurs	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
		Faune	Chasse illégale	Sensibilisation	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Sensibilisation	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
	Fouilles pour travaux Génie Civil	Culturel	Destruction de biens archéologiques	Réaliser des fouilles mineures	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Découverte d'objet culturel enfouis	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
CONSTRUCTION ET EQUIPEMENT	Transport de matériaux et matériels	Humain	Accident de la circulation	Sensibilisation Limitation de vitesse Entretien des véhicules et engins	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Nombre d'accidents	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
	Utilisation d'engins		Pollution sonore	Equiper les travailleurs de bouche-oreilles	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Nombre de plaintes des riverains/santé auditive des travailleurs	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise

	Déclaration d'utilité publique		Perte de biens	Réinstaller et/ou indemniser les propriétaires des bâts endommagés.	Entreprise / DGE/MdC	DGEPN/CN-TIPPEE	Indemniser les personnes ayant droit	Au début du chantier	Rapport d'indemnisation	CN-TIPPEE/Etat Gabonais
	Lutte contre le COVID19	Humain	Perte de vie humaine	-Obligation d'appliquer les mesures barrières (lavages des mains, distanciation de 1 ports obligatoires des masques, rédaction de protocole de lutte contre le Covid19 à faire connaitre à tout le personnel et les responsables)	Entreprise/ MdC	Ministere en charge de la santé /CNTIPPEE	Nombre de contamination au COVID19	Toute la durée des travaux	Rapport HSE de chantier	Entreprise
	Débroussaillage de la végétation	Flore	Perte de végétation	Faire un inventaire des essences du couloir Limiter le débroussaillage au strict couloir	Entreprise/ MdC	DGEPN /ANPN	Nombre d'essences interdites détruites			
FONCTIONNEMENT/EXPLOITATION	Apparition des lignes dans le paysage	Paysage	Pollution visuelle	Choix des matériaux et à la conception architecturale des pylônes.	SEEG/DGE	DGEPN/CN-TIPPEE	Appréciation des riverains	En exploitation	RAS	RAS
	Incendie à partir de lignes HTA/BT	Faune et Flore	Incendie	Faire régulièrement la maintenance des équipements	SEEG/DGE	DGEPN/CN-TIPPEE	Nombre d'incendie	En exploitation	RAS	RAS
		Humain	Incendie des ménages et morts d'homme	Sensibiliser la population à la conformité des installations et des équipements dans leurs maisons	SEEG/DGE	DGEPN/CN-TIPPEE	Nombre d'accidents électrique dans les ménages	En exploitation	RAS	RAS

	Entretien du réseau	Humain	Electrocution, électrification	Equiper les agents d'EPI et EPC conforme	SEEG/DGE	DGEPN	Nombre d'accidents de travail	En exploitation	RAS	SEEG
	Présence physique de pylônes aux abords des voix	Humain	Percussion de véhicules	Sensibilisation à la sécurité routière et éclairage public	DGSR/DGE	DGEPN	Nombre de percussion par les véhicules	En exploitation	RAS	RAS
	Présence de câbles électriques suspendus	Oiseaux	Percussion d'oiseaux	Aligner les corridors de transport de sorte d'éviter les habitats essentiels Maintenir un espacement de 1,5 mètres entre les matériels sous tension et le matériel mis à la terre ou, lorsque l'espacement n'est pas possible, couvrir les pièces et le matériel sous tension Rénover la transmission existante ou les systèmes de distribution en installant des perchoirs surélevés.	DGEPN /ANPN	DGEPN	Nombre de percussion	En exploitation	RAS	RAS

	Disponibilité de la ressource électrique	Humain	Gaspillage	Sensibilisation des ménages au programme d'économie d'énergie	DGE	DGE	Sensibilisation des populations au programme d'économie d'énergie	En exploitation	RAS	RAS
MESURES INSTITUTIONNELLES, SENSIBILISATION ET DE RENCOREMENT DES CAPACITES										
ACTIVITES					Responsable d'exécution / surveillance	Responsable de suivi	Indicateur de suivi	Fréquence de suivi	Sources de vérification	Coût (supporté)
Campagne de sensibilisation et d'information					UEP	-DGEPN	Niveau d'information des agents des mairies, et des chefs de quartiers	3 fois /projet	Rapport de surveillance	PASBRC
Mission de surveillance					UEP	-DGEPN	Nombre de missions	3 fois/projet	Rapport de surveillance	PASBRC
Assistance et mission suivi de la DGEPN					UEP	-DGEPN	Nombre de missions	3 fois/projet	Rapport de suivi	PASBRC
Renforcement des capacités d'assistance des acteurs (CN-TIPPEE, UEP, DGE, SEEG et DGEPN)					UEP	-DGEPN	Nombre de formations	2 séances	Rapport de formation	PASBRC
Suivi-évaluation par un Consultant indépendant					UEP	-DGEPN	Nombre de missions	1	Rapport de mission	PASBRC

SECTION 9 : ESTIMATION MONETAIRE DE LA MISE EN OUEVRE DU PGES

9.1. Gestion environnementale et sociale des activités du sous-projet

9.1.1. Coût des mesures liées à l'atténuation des impacts sur le milieu humain

Il s'agit des coûts d'acquisition des EPI, EPC, équipements de signalisation, acquisition de poubelles pour la base de chantier, boîte à pharmacie et contrat avec un centre de santé proche du site du projet.

9.2. Renforcement institutionnel pour la mise en œuvre du PASBRC

Il s'agit des couts liés au suivi environnemental et social par la DGEPN

9.3. Renforcement des capacités pour la gestion environnementale et sociale du projet

9.3.1. Formation des acteurs environnementaux et sociaux du PASBRC

Il s'agit des coûts liés au renforcement des capacités du personnel de chantier sur les dispositifs de sécurité et sur le PGES y compris la production de règlement intérieur

9.3.2. Coût de mesures de formation et de sensibilisation

Sensibilisation du personnel de chantier aux l'IST/VIH/SIDA et à la sécurité mais également des populations des quartiers avec mise à disposition de petits matériels de salubrité.

9.3.3. Autres mesures de renforcement

Il s'agit de la formation, information, sensibilisation des populations sur les bonnes pratiques environnementales et le programme d'économie d'énergie.

9.4. Estimation des coûts du PGES

Le coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales des travaux de d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT des quartiers périurbains d'Akanda, de Libreville et d'Owendo, s'élève à quarante-quatre millions cinq cent mille (44 500 000) FCFA dont les détails sont contenus dans le tableau 23 ci-dessous. Il prend en compte le coût des mesures institutionnelles, de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES, le coût des activités de sensibilisation et de formation. Les coûts de mesures environnementales et sociales du milieu biophysique et de protection de personnel de chantier sont inclus généralement dans le marché de l'entreprise chargée des travaux ainsi que celui de son expert HSE intervenant sur le site tout le long du projet. Les coûts des experts en environnement de l'UEP-PASBRC ainsi que de la CN-TIPPEE ne sont pas pris en compte car figurant déjà respectivement sur des budgets de fonctionnement. Le coût présenté est indicatif et pourrait varier en fonction des réalités de terrain.

Tableau Error! No text of specified style in document.:24- Détail des coûts à approvisionner pour la mise en œuvre du PGES

N°	Actions environnementales	Période	Unité	QTE	Coût unitaire	Total
1	Mesures institutionnelles, de suivi et surveillance					
1.2	Suivi des mesures environnementales par la DGEPN	Pendant les travaux	Point focal DGEPN	1	6 000 000	3 000 000
1.4	Renforcement de capacité et d'assistance des acteurs (UEP, CN-TIPPEE, DGEPN, SEEG, ANPN)	Pendant les travaux	Points focaux	1	Forfait	15 000 000
1.5	Sensibilisation communautaire	Toutes les phases des travaux	Communauté (chef de quartiers, population)	3	1000 000	3 000 000
1.6	Renforcement de capacité (Mairies)	Phase de travaux et avant livraison chantier	Cellules techniques des mairies	3	3 000 000	9 000 000
1.5	Sensibilisation du personnel de chantier aux l'IST/VIH/SIDA et à la sécurité	Pendant les travaux	Ensemble	1	Forfait	1 500 000
1.6	Suivi - évaluation	En fin de travaux	Evaluation finale	1	Forfait	10 000 000
TOTAL COUT =						44 500 000

CONCLUSION

Compte tenu de son caractère social fondateur et eut égard aux déséquilibres sociaux entre milieu urbain et milieu rural/périurbain, le PASBRC et son projet d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT des quartiers périurbain d'Akanda, de Libreville et d'Owendo dans la province de l'Estuaire, présentent à l'évidence des impacts positifs plus importants que ses effets négatifs. La présente analyse environnementale et sociale, effectuée sur la base de la réglementation en vigueur en Gabon et à la lumière des politiques opérationnelles de la Banque Mondiale, corrobore cet état de fait et indique que les effets négatifs induits par la réhabilitation des forages sur l'environnement sont relativement très faibles.

Toutefois, comme indiqué dans le rapport, les activités relatives à la réalisation effective du projet peuvent avoir des effets environnementaux et sociaux négligeables, notamment en termes de déplacement de riverains et de génération de déchets lors des travaux et durant le fonctionnement des accidents.

Le présent rapport à travers son PGES a pris en compte une grande part de ces exigences environnementales et sociales qui pour y répondre requiert la mise en œuvre rigoureuse des mesures qui ont été présentées dans ce rapport.

Il convient donc, pour une intégration harmonieuse du projet dans son milieu, de mettre en œuvre les mesures d'atténuation et de bonification proposées à travers le plan de gestion environnementale et sociale.

Pour cela, il faudra mettre en œuvre les recommandations suivantes :

- Insérer dans les cahiers des charges des travaux à réaliser par les entreprises chargées des travaux, des mesures de bonnes pratiques environnementales et sociales ;
- Elaborer et mettre en œuvre le PGES-C (Chantier) ;
- Produire un tracé des lignes qui minimise le plus possible le déplacement des populations ;
- Organiser régulièrement des missions de suivi environnemental et social, élargies à toutes les parties prenantes, et faire respecter la mise en œuvre des mesures d'atténuation recommandées par l'EIES.
- Mettre en place un système adéquat de gestion des déchets ;
- Assurer un respect scrupuleux des normes de sécurité sur le chantier ;
- Inscire la transparence dans les procédures de passation des marchés ;

En somme, en raison de l'engagement du MERH et de la BM à prendre en compte les préoccupations des parties intéressées et de les associer dans la surveillance et le suivi du projet d'extension et de renforcement des lignes HTA/BT d'une part et, de réaliser les mesures d'atténuation préconisées d'autre part, nous estimons que ce projet est viable du point de vue environnemental et social.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Bureau Central du Recensement (BCR), 2015.

CGES ASBRC (2012) et (2019) : Rapport final,

CN-TIPPEE (2019) : Projet Accès aux Services de Bases en Milieu Rural et Renforcement de Capacités (PASBRC), Mécanisme Opérationnel de Gestion des plaintes et réclamations sur le terrain.

Direction Générale de l'Economie (DGE) (2012) : Cellule « promotion de l'économie provinciale », Situation Socio-Économique

IDE (2016) : Etudes pour la mise en place des mécanismes de pérennisation des services de base au GABON Accès *au Services de Bases en Milieu Rural et Renforcement de Capacités (ASBRC)*, 249 p.

Agence Française de Développement (AFD), 2014. Profil Genre du Gabon.

BIOTOPE, 2015. Guide d'application du manuel de procédures pour l'instruction des études d'impact environnemental, et le suivi des projets, dans les zones tampon des Parcs nationaux. Version 1 – avril 2015. Document applicable en zones périphériques des Parcs dès parution des textes réglementaires fixant les limites de celles-ci. PAGOS. DGEPN/ANPN. 36 p.

Chevalier J-F., 2009. Les forêts du Gabon en 2008. In : de Wasseige C., Devers D., de Marcken P., Eba'a Atyi R., Nasi R. & Mayaux Ph. (Eds.), *Les Forêts du Bassin du Congo. État des Forêts 2008*. Office des publications de l'Union européenne, Luxembourg :61-73.

Consortium AGRIFOR Consult, 2007. Profil Environnemental d'Afrique Centrale – rapport final.

Direction générale de l'Environnement et de la Protection de la Nature, 2012. Guide de procédure générale des évaluations environnementales du secteur forestier au Gabon.

Doumenge C., Palla F., Scholte P., Hiol Hiol F. & Larzillière A. (Eds.), 2015. Aires protégées d'Afrique centrale – État 2015. OFAC

FAO - COMIFAC, 2014. Renforcement de la Contribution des Produits Forestiers Non Ligneux à la Sécurité Alimentaire en Afrique Centrale (CGP/RAF/479/AFB).

IUCN. Liste Rouge des Espèces menacées au Gabon. <http://www.iucnredlist.org/>

World Ressources Institute, 2017. Atlas Forestier Interactif du Gabon.

Mission entomologique au Parc National de Pongara (GABON) bilan des Formicidae (Hymenoptera) récoltés, janvier 2008. <https://www.researchgate.net/publication/232709231>

SITES INTERNET

Quels sont les 13 parcs nationaux du Gabon ? <http://www.parcsnationaux.org/13-parcs-nationaux-gabon/>

Université Virtuelle Environnement et Développement, les services écosystémiques, <http://www.supagro.fr/ress-pepites/Opale/ServicesEco/co/ServicesEcosystemique.html> in « *Étude & Documents n°20, Mai 2010, Commissariat Général au Développement Durable* »

<http://bch-cbd.naturalsciences.be/gabon/images/bannergabondef.gif>).

<http://climate> data.org

ANNEXES

ANNEXE I : TERMES DE REFERENCE (TDR)

MINISTERE DE L'ECONOMIE, DE LA PROSPECTIVE ET DE LA PROGRAMMATION DU DEVELOPPEMENT

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETARIAT PERMANENT

Termes de Référence

des Etudes d'Impact Environnemental et Social et du Plan de Réinstallation

**pour la réhabilitation des équipements existants d'électricité rurale et/ou d'hydrauliques villageoises et
d'installation ou construction de nouveaux équipements dans le cadre du projet Accès aux Services de Base en
Milieu Rural et Renforcement de Capacités**

- République Gabonaise

VERSION 2

Mars 2017

SOMMAIRE

<u>I.</u>	<u>INTRODUCTION, CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET</u>	183
<u>II.</u>	<u>OBJECTIFS DE LA MISSION</u>	183
<u>III.</u>	<u>OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES DU CONSULTANT POUR L'EIES ET LE PGES</u>	183
<u>IV.</u>	<u>OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES DU CONSULTANT POUR LE PAR OU LE PSR</u>	188
<u>IV.1</u>	<u>OBJECTIFS DE L'ETUDE DU PAR/PSR</u>	188
<u>IV.2</u>	<u>DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES</u>	188
<u>IV.3</u>	<u>PRESENTATION DES RAPPORTS</u>	189
<u>IV.4</u>	<u>METHODOLOGIE</u>	189
<u>V.</u>	<u>CALENDRIER DE REMISE DES RAPPORTS</u>	192
<u>VI.</u>	<u>LES LIVRABLES</u>	192
<u>VII.</u>	<u>INTERFACE, ET PROFIL DES CONSULTANTS</u>	193
<u>VIII.</u>	<u>DOCUMENTS A CONSULTER</u>	193

I. INTRODUCTION, CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET

I.1 INTRODUCTION ET CONTEXTE

Afin d'accélérer la croissance économique et de réduire la pauvreté, le Gouvernement de la République gabonaise a élaboré en juillet 2012, le Plan Stratégique Gabon Emergent (PSGE) qui décline en programmes et actions ciblés, la vision et les orientations permettant de faire du Gabon un pays émergent à l'horizon 2025. Ce document intègre tous les engagements pris par le Gouvernement gabonais sur le plan national et international.

Ainsi, conformément aux orientations du PSGE et dans la droite ligne des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD), le gouvernement s'est assigné une double tâche en matière d'énergie et d'hydraulique : l'atteinte d'un taux global d'électrification rurale de 80% à l'horizon 2025 contre 15% actuellement et, un accès aux infrastructures d'hydraulique villageoise à hauteur de 75% d'ici 2025.

Une récente étude menée par la Banque mondiale sur la compétitivité et la croissance de l'économie gabonaise a montré que le développement socio-économique du pays est fortement handicapé par le coût élevé des facteurs de production, notamment celui de l'électricité. De ce fait, l'accès aux services électriques et hydrauliques reste encore trop limité aux principaux centres urbains, au détriment du milieu rural.

Si les investissements alloués à la mise en œuvre de programmes d'électrification et d'hydraulique ont permis d'enregistrer de nets progrès dans les grands centres urbains, de nombreuses insuffisances persistent encore, et les populations en zones rurales restent très en marge de ces avancées, conséquence du manque évident d'investissements de l'Etat affectés aux zones rurales.

Pour remédier à cet état de fait, le PSGE prévoit un ambitieux programme de restructuration de l'ensemble du système énergétique au travers de nombreux projets structurants privilégiant les énergies renouvelables.

Au nombre de ces investissements, un projet en partenariat avec la Banque Mondiale, piloté par le Ministère de l'Energie et des Ressources Hydrauliques (MERH), dénommé « **Accès aux services de base en milieu rural et renforcement des capacités** », constitue le volet rural de cette stratégie.

Dans le cadre de ce projet, les présents termes de référence permettent de décrire les missions qui sont attendues du Consultant. Les services du consultant seront financés dans le cadre du prêt mis en place par la Banque mondiale.

I.2 OBJECTIFS DU PROJET

Les objectifs du projet « Accès aux Services de Base en Milieu Rural et Renforcement de Capacités » sont d'élargir l'accès aux services de l'eau et de l'électricité en milieu rural et de mettre en place des mécanismes assurant la pérennisation des services fournis.

Le projet accès aux services de Base est exécuté en deux phases. Pour les deux premières années de sa mise en œuvre une zone pilote a été retenue. Cette zone comprend 44 villages situés dans trois provinces du Gabon. Il s'agit des provinces de l'Estuaire, de l'Ogooué Maritime et du Moyen-Ogooué. Dans ces villages, le projet prévoit de réhabiliter les équipements existants d'électricité rurale et/ou d'hydrauliques villageoises et d'installer ou construire de nouveaux équipements.

II. OBJECTIFS DE LA MISSION

Afin de répondre aux exigences législatives et réglementaires du Gabon, ainsi qu'aux dispositions du Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES), le projet doit s'arrimer respectivement à la Politique Opérationnelle PO 4.01 et à la Politique Opérationnelle 4.12 qui exigent la préparation d'instruments appropriés pour bonifier les impacts positifs, éviter, réduire, minimiser, atténuer, gérer ou compenser les éventuels impacts négatifs. A cet effet, la Commission Nationale des Travaux d'Intérêt Public pour la Promotion de l'Entrepreneuriat et de l'Emploi (CN-TIPPEE) se propose de s'attacher les services d'un Cabinet d'experts pour l'élaboration :

- (i) d'une Etude d'Impact Environnemental et Social et (EIES) ;
- (ii) d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) intégrant les sites archéologiques et les habitats naturels éventuels. Le PGES devra ressortir les clauses environnementales et sociales à intégrer dans les Dossiers d'Appel d'Offre ;
- (iii) d'un Plan de Succinct de Réinstallation (PSR) ou un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) en tenant compte du fait que le nombre de villages est connu et défini.

Pour le 3ème document, le choix entre PSR et PAR sera effectué sur la base de l'EIES et en tenant compte des recommandations de l'équipe de la Banque mondiale qui sont notamment fonction du nombre de personnes touchées (nécessité de préparer un PAR si le nombre de personnes touchées dépasse 200).

III. OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES DU CONSULTANT POUR L'EIES ET LE PGES

II.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE de l'EIES/PGES

En qui concerne l'EIES, les présents Termes de Référence ont pour but de guider non seulement l'étude d'impact environnemental et social préalable aux travaux de construction des ouvrages sus cités mais aussi l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) associés à la réhabilitation, la construction et l'exploitation des équipements existants d'électricité rurale et/ou d'hydrauliques villageoises et d'installation ou construction de nouveaux équipement. L'étude quant à elle vise à proposer :

EIES

- la localisation optimale des nouveaux équipements
- l'évaluation des impacts des ouvrages existants
- l'évaluation des incidences directes ou indirectes des activités du projet sur la cohésion sociale rurale, l'équilibre écologique de la zone d'implantation, le cadre et la qualité de vie des populations l'environnement en général afin d'assurer son insertion harmonieuse dans son milieu d'accueil;
- identification et analyse systématique des différentes activités et de l'environnement des ouvrages, en vue d'inventorier les risques/dangers internes/externes qu'ils peuvent présenter et de prévoir des mesures propres à en réduire leur probabilité d'apparition et les effets ;

PGES

- les mesures afin que la gestion des potentiels impacts environnementaux et sociaux directs et indirects identifiés lors de l'EIES demeure conforme aux normes et pratiques gabonaises et internationales, notamment aux politiques de sauvegarde de la Banque mondiale. Il contient les clauses environnementales et sociales annexées aux Dossiers d'appel d'offres pour le recrutement des entreprises chargées de la réalisation des travaux de réhabilitation et/ou construction des équipements.

II.2 DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES

Les tâches proposées au consultant dans le cadre de cette mission sont les suivantes :

1. Délimitation de la zone d'étude

Le consultant devra avec la contribution du Maître d'ouvrage définir une délimitation de la zone d'étude ainsi que tous les alentours pouvant être touchés par le projet dans son ensemble. Cette délimitation devra être justifiée et distinguée la zone d'influence directe de la zone d'influence indirecte.

2. Définition du Cadre juridique et institutionnel.

Le Consultant devra décrire le cadre politique de la gestion environnementale. Il s'agit de Déterminer les textes législatifs et réglementaires régissant l'EIES ainsi que les normes et règlements pertinents applicables au projet étudié. Considérer aussi toutes autres conventions gérant la zone d'étude et/ou toute entité et la population locale concernée. Décrire par la suite les différentes exigences stipulées dans ces textes et conventions et voir leur application dans le projet. Présenter le tableau des concordances et discordances entre la législation environnementale et sociale au Gabon et les politiques de la Banque mondiale. De plus, le consultant devra identifier les différents textes nationaux et internationaux les plus pertinents régulant l'exécution du projet, leurs implications sur sa mise en œuvre.

o **Règlementation nationale**

La préservation et la protection de l'environnement au Gabon sont régies principalement par le Code de l'Environnement qui fixe les grands principes en matière de protection de l'environnement. **La loi N°007/2014 du 1^{er} août 2014 relative à la protection et à l'amélioration de l'environnement en remplacement de la loi N°16/93 du 26 Août 1993** détermine les principes généraux de la politique gabonaise en matière de protection de l'environnement.

o **Politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale**

Les politiques de sauvegarde environnementale et sociale de la Banque Mondiale comprennent à la fois, les Politiques Opérationnelles (OP) et les Procédures de la Banque (PB). Le consultant devra aussi mettre l'étude en conformité avec les Politiques de Sauvegarde de la Banque Mondiale applicables au projet :

- OP 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public
- OP 4.04 Habitats Naturels
- OP 4.10 Populations Autochtones
- OP 4.11 Ressources Culturelles Physiques
- OP 4.12 Réinstallation involontaire des populations
- OP 4.36 Forêts

A ce titre, le consultant devra se familiariser autant avec les documents relatifs aux politiques de sauvegarde environnementale et sociale de Banque mondiale, qu'avec les lois, directives et réglementation en vigueur au Gabon en matière d'évaluation environnementale et sociale et/ou convention internationale touchée et devra s'assurer que le travail soit effectué conformément à toutes les dispositions sus-indiquées.

- **Cadre institutionnel :**

Su plan institutionnel, le Consultant devra faire une analyse institutionnelle visant à décrire les acteurs majeurs impliqués et leurs capacités. Les rôles respectifs des intervenants du projet devront être décrits, les capacités évaluées et les besoins en renforcements des capacités identifiés. Le consultant devra consacrer un aspect au cadre institutionnel du secteur de l'électricité et de gestion des ressources en eau.

3. Description détaillée du projet et analyse des variantes

3.1 Description détaillée du projet

Le consultant décrira les éléments essentiels des aménagements techniques prévus en bien précisant les intrants utilisés (type, caractéristiques, sources, quantités, utilités, mode de transport), les extrants (type, caractéristiques, quantité, transport...), le mode de fonctionnement du projet, le calendrier de réalisation et les ressources humaines correspondantes.

Il devra fournir ainsi le plan d'ensemble du projet, sa taille, les emplacements et les descriptifs techniques de tous les équipements, de tous les services et de toutes les infrastructures prévues, leur fonctionnement et entretien ainsi que les travaux à réaliser par phase (phase préparatoire, phase de réalisation, d'exploitation et de maintenance). Préciser également l'emplacement de tout équipement/infrastructure technique. Il devra aussi identifier le nombre, les types (qualifiés, semi-qualifiés et non qualifiés) et la provenance de la main d'œuvre requise ainsi que les procédures de recrutement.

De façon plus spécifique, cette description détaillée comprendra (i) **une Présentation du projet**

dans laquelle le consultant prendra le soin de rappeler la structuration du projet Accès aux Services de Base en Milieu Rural et Renforcement de Capacités, (ii) **Une définition des limites géographiques du projet**, (iii) **une description des activités liées à l'installation des équipements d'électricité en milieu rural et à la construction et l'installation d'équipements hydrauliques** sachant que toutes les prescriptions techniques seront définies dans le Dossier d'Appel d'Offre, (iv) **une Présentation des objectifs et des résultats attendus du projet**, (v) **Une Description des emplois générés par la réalisation des travaux** et (vi) **une définition des modes de gestion des ressources en eau et en électricité et des modes de gestion des déchets**. Sur ce dernier point la politique de gestion des ressources en eau et en électricité et la politique de gestion des déchets sera décrite par l'opérateur choisi, conformément à la réglementation en vigueur.

3.2 Analyse des variantes

Le Consultant en tenant compte des activités du projet, présentera et discutera entre autres :

- les principales options possibles, les critères qui ont conduit au choix des options retenues et la méthodologie de mise en œuvre ;
- les enjeux environnementaux et sociaux à tous les niveaux ;
- les différentes variantes d'un point de vue socio-environnemental et technique.

L'option « sans projet » sera d'abord examinée ; il s'agira de dresser un portrait de la situation future sans la construction des ouvrages envisagés. Conformément aux exigences de la Banque mondiale, il ne s'agira pas d'évaluer les solutions stratégiques (par exemple, les autres modes d'électrification rurale ou d'hydraulique villageoise), mais seulement les options techniques s'appliquant à la solution retenue. L'analyse des options se basera sur l'information fournie par les études techniques de faisabilité. Ainsi, toutes préoccupations ou enjeux importants identifiés au cours des analyses, enquêtes ou consultations effectuées dans le cadre de l'étude d'impact environnemental et social, et les APD seront considérés dans les études techniques et vice versa.

4. Analyse de l'état initial et de son environnement

Sur la base de la délimitation de la zone d'influence de l'étude, le consultant devra faire une description de l'état initial du milieu récepteur. Il devra ainsi rassembler, présenter et analyser les données de base afférentes aux éléments pertinents caractérisant l'état de l'environnement tel qu'il se présente dans la zone d'étude.

Les éléments de l'environnement à prendre en compte sont listés ci-dessous sans être exhaustifs et seront ajustés en fonction des réalités du milieu et des préoccupations liées au projet :

- **Environnement physique** : le milieu terrestre d'implantation (sol, pente topographie dont l'état d'érosion du milieu, hydrologie, climat, le vent...). L'occupation du sol dans la zone du projet sera caractérisée et cartographiée à l'aide des cartes topographiques aux échelles 1/200 000 et 1/50 000 et une reconnaissance de terrain.
- **Environnement biologique** : recensement de la faune et flore aux alentours, espèces rares ou menacées, habitats sensibles, etc avec une considération particulière sur les espèces rares, les espèces endémiques, les habitats sensibles et autres sites naturels d'intérêt particulier
- Environnement socioéconomique et humain : activités socioéconomiques dans la zone du projet, utilisation des terres, l'occupation des sols et droit foncier, sites historiques et culturels, coutumes, habitat, situation épidémiologique, les revenus et conditions d'existence ; les emplois et marché du travail ; les infrastructures sociales (adduction d'eau, écoles, centres de santé, réseau routier...) pouvant être affectées par le projet.

Le consultant devra spécifier les problématiques environnementales, les éléments sensibles de l'environnement et les préoccupations majeures de la population ou autres entités concernées par le projet.

5. Analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet

a) Identification, caractérisation et l'évaluation des impacts potentiels sur les milieux récepteurs

Le consultant devra entreprendre une analyse des degrés de sensibilité des éléments environnementaux et sociaux à l'implantation des équipements électriques et hydrauliques. A titre indicatif, le consultant devra identifier les éléments touchés, caractériser l'impact appréhendé (fort, faible, moyen), donner la valeur (légale/absolue, forte, moyenne ou faible) de l'élément touché et déterminer le degré de sensibilité d'ordre environnemental et d'ordre technique (contrainte, très fort, fort ou moindre). L'étude examinera les impacts liés à la localisation de toutes les composantes du projet et notamment :

- Impacts sur l'utilisation du sol, détaillant pour chaque type d'occupation du sol permanente ou temporaire, la proportion affectée: forêt, pâturage, arbustes, sol nu, terre cultivée (et le type de culture), plantation, etc.
- Acquisition des terres nécessaires pour le projet. Pour cet élément, les principes et les critères de compensation seront clairement établis ;
- Impacts sur la réinstallation involontaire pour les ménages dont les habitations devront être relocalisées, que ce soit de manière permanente ou temporaire, ou pour ceux qui perdront leur terre. Les critères de compensation et d'assistance à la réinstallation seront développés dans le cadre d'un plan d'action ;
- Les impacts sur les infrastructures (routes, ponts, bâtiments publics, lignes électriques et téléphoniques) seront aussi identifiés et s'ils s'avèrent incontournables, les coûts de compensation seront estimés ;
- Impact sur la faune, la flore et les habitats naturels ;
- Impacts sur les habitats particulièrement importants pour la biodiversité.
- Impacts sur les ressources physiques, culturelles et historiques
- Impacts sur le personnel (santé et sécurité au travail)
- Impacts directs et indirects sur la main d'œuvre locale
- Impacts du projet sur les émissions de gaz à effet de serre et des changements climatiques sur le projet. Cet aspect de l'EIES portera sur les impacts de nature climatique.

Évaluation des effets cumulatifs

Les effets cumulatifs correspondent aux changements subis par l'environnement en raison d'une action combinée à d'autres actions humaines passées, présentes et à venir. La portée de l'évaluation des effets cumulatifs, les composantes valorisées de l'écosystème ou les composantes socialement valorisées, les actions, événements ou projets les plus importants auxquels sont superposés les effets du projet seront identifiés et analysés.

Evaluation des risques/dangers internes et externes

Cette partie devra porter sur l'identification des dangers, l'analyse des risques et proposition des mesures d'atténuation regroupées dans un mini plan d'urgence. L'Évaluation de ces risques consistera à définir et à évaluer systématiquement les causes et les conséquences des risques de toute nature, liés aux équipements électriques et hydrauliques ainsi que l'appréciation des niveaux d'exposition par type de risque. Les principales actions envisagées pour faire face à la situation d'incident/accident devront être proposées. Il devra aussi décrire le lien avec les autorités locales et les mécanismes de transmission de l'alerte.

Inventaire et évaluation préliminaire des biens susceptibles d'être endommagés ou affectés

Une revue de littérature, des enquêtes sur le terrain et des consultations seront menées afin d'identifier les éléments socio-économiques susceptibles d'être impacts. Ces données permettront ultérieurement de bien évaluer les impacts sociaux du projet dans le cadre d'un PAR ou d'un Plan Succinct de Réinstallation.

En définitive, il s'agit pour le consultant sur la base d'une méthode rationnelle, d'évaluer les impacts et les risques, de déterminer et évaluer les impacts probables (positifs et négatifs) sur l'environnement en mettant l'accent sur les problématiques environnementales et sociales spécifiques au projet. Statuer sur la qualité des données disponibles et utilisées, en précisant les raisons de manquement éventuel de données importants ou les incertitudes correspondantes. Donner une description des variantes du projet « avec ou sans projet ». Il devra ainsi décrire les impacts négatifs et positifs de la « situation sans projet » ainsi que les impacts de la « situation avec le projet ».

6. Organisation de consultations publiques

Le consultant devra organiser une série de consultations publiques avec les parties prenantes y compris les projets existants dans la zone du projet, les autorités locales, les personnes et/ou groupement professionnel, les ONG et les populations susceptibles d'être affectées.

La consultation du public permettra la prise en compte des perceptions, attentes et préoccupations des parties prenantes du projet dans le processus d'élaboration des études environnementales et sociales. Elle s'inscrit dans une logique d'implication des principaux bénéficiaires et acteurs locaux dans la conception du projet afin de mettre en exergue les enjeux sociaux et contribuer efficacement à la durabilité du projet. Les PV de consultations publiques devront être annexés au rapport.

7. Mesures d'atténuation, de compensation, de valorisation et des coûts

Pour les impacts significatifs, le consultant identifiera des mesures techniquement et économiquement réalisables pour prévenir, corriger, atténuer ou compenser les impacts négatifs et bonifier les impacts positifs. Celles-ci pourront consister en des mesures directes de prévention, d'atténuation totale ou partielle, de restauration, de réhabilitation ou de compensation. Les

impacts seront examinés séparément selon les phases de construction et d'exploitation des aménagements. Les mesures comprendront les mesures générales et les mesures spécifiques à chaque milieu.

a) Description des mesures générales

Le consultant devra proposer des alternatives et/ou des mesures d'atténuation avant, pendant et après l'exécution du sous-projet qui recommandera spécifiquement les mesures appropriées afin de limiter :

- les impacts sur les ressources naturelles, les activités économiques et sociales ainsi que,
- les conséquences de l'implantation et l'exploitation des sites concernés par l'infrastructure ou l'équipement dans son ensemble.

Il devra également faire une estimation de leurs coûts, pour supprimer, réduire ou compenser les impacts négatifs engendrés par les travaux d'aménagement.

Ces mesures pourront être des actions, des ouvrages, des dispositifs correctifs ou modes de gestion entreprises par l'opérateur chargé de l'installation et de la construction des équipements électriques et hydrauliques. Le consultant prévoira également la compensation des impacts négatifs qu'on ne pourra pas atténuer. Par ailleurs, il devra déterminer et évaluer les impacts résiduels, le cas échéant, et proposer des indicateurs de suivi environnemental.

L'application de ces mesures aura pour objectif d'éviter ou de minimiser les effets négatifs et d'optimiser les retombées positives des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu et sur le milieu humain.

b) Description des mesures propres à chaque milieu

Le consultant fera en outre une description des mesures potentielles propres à chaque milieu récepteur. Ces mesures porteront comme pour le point précédent sur le milieu physique, sur le milieu biologique et sur le milieu humain.

A ne pas oublier également de décrire ici les mesures spécifiques liées aux habitats naturels et aux sites culturels éventuels.

8. Proposition d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale

a) Plan de suivi

L'objectif global du PGES est de décrire l'ensemble du contexte en termes d'enjeux et des mesures qui seront prises pour assurer la conformité aux exigences légales nationales applicables en matière environnementale et sociale ainsi qu'aux exigences du système de sauvegardes intègre de la Banque mondiale.

Le Consultant préparera sous forme d'un document détachable, un plan de gestion environnementale et sociale (PGES) du projet comprenant les actions environnementales et sociales à mettre en œuvre, les estimations budgétaires, le calendrier de mise en œuvre, les besoins en termes de personnel, et tout autre soutien requis pour la mise en œuvre des mesures d'atténuation ou de compensation. Seront décrites par ailleurs les mesures d'accompagnement préconisées et qui n'auraient pas rencontrés l'approbation des requérants. Les raisons pour lesquelles ces mesures n'auront pas été retenues seront exposées et justifiées. Les effets secondaires de ces mesures sur l'environnement seront évalués. Le consultant devra aussi analyser les mandats et les institutions au niveau local, départemental, provincial et central et prescrira les étapes requises pour renforcer ou étendre les capacités pour permettre la mise en œuvre des plans de gestion et de suivi.

b) Programme de mise en œuvre des mesures d'atténuation et de bonification

Ce programme définira la façon concrète dont les mesures seront mises en œuvre. A cet effet, le Consultant devra identifier et caractériser les acteurs et les institutions capables de mettre en œuvre les actions proposées. Les phases nécessaires pour le renforcement des capacités des acteurs ou des institutions appelées à intervenir dans la mise en œuvre des mesures seront définies au besoin.

Ce programme de mise en œuvre des mesures devra inclure des plans technique sectoriels : Plan de contrôle du bruit ; Plan de gestion du déboisement ; Plan de gestion des produits dangereux ; drainage ; Eau potable au personnel et l'eau pour les travaux ; Plan de gestion des excavations et terrassements ; Franchissement de cours d'eau ; Plan de gestion de la circulation ; Plan de gestion des chantiers en milieux agricoles ; Plan de gestion de ressources culturelles physiques (RCP) ; Qualité de l'air ; plan de démobilitation des sites ; Gestion du recrutement et de la main d'œuvre ; Gestion des déchets ; plan de gestion de la santé et sécurité au travail ; mécanisme générique de gestion des conflits, etc.

c) Programme de surveillance et de suivi

L'étude indiquera les paramètres pouvant faire l'objet de surveillance ainsi que ceux pouvant faire l'objet de suivi. Les acteurs et les indicateurs objectivement vérifiables devront être définis dans chaque cas. Les coûts liés à ces opérations devront également être spécifiés. Le consultant définira la surveillance environnementale et sociale à mettre en place et qui permettra de s'assurer du respect des :

- mesures proposées dans l'étude d'impact, notamment les mesures d'atténuation,
- conditions fixées dans le Code de l'environnement ; le décret d'application et les arrêtés relatifs aux EIES,
- engagements par rapport aux collectivités locales et autorités ministérielles,

- exigences relatives aux autres lois et règlements en matière d'hygiène et de santé publique, de gestion du cadre de vie des populations, de protection de l'environnement, des sites archéologiques et des ressources naturelles.

d) Programme de participation du public

Ce programme devra proposer comment le public en particulier les populations des villages bénéficiaires devront être associées dans la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale. Il devra par exemple prévoir le mode de circulation.

e) Arrangements institutionnels et coûts de la mise en œuvre du PGES

Le consultant identifiera les rôles et responsabilités de chaque acteur dans la mise en œuvre des plans ainsi que le budget nécessaire.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) devra comprendre deux catégories de mesures : les mesures à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et d'exécution comme mesures contractuelles et dont l'évaluation financière sera prise en compte par les entreprises soumissionnaires lors de l'établissement de leur prix unitaires et forfaitaires (le consultant devra proposer les clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO) ; les mesures environnementales (reboisement compensatoire, sensibilisation, surveillance et suivi, etc.) et qui feront l'objet d'une estimation financière.

f) Programmation de la mise en œuvre du PGES

La programmation de la mise en œuvre du PGES devra être conforme aux phases du projet.

IV. OBJECTIFS DE L'ETUDE ET DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES DU CONSULTANT POUR LE PAR OU LE PSR

IV.1. OBJECTIFS DE L'ETUDE DU PAR/PSR

L'étude a pour objectif l'élaboration d'un **Plan Succinct de Réinstallation (PSR) ou d'un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) pour les villages -- identifiés dans le cadre de l'étude d'impact environnementale et sociale -- dont les infrastructures à construire ou réhabiliter auront des impacts sur les biens et personnes.**

Ceci permettra de répondre aux exigences législatives et réglementaires du Gabon, ainsi qu'aux directives de la Banque mondiale en matière de protection sociale. Le choix de l'élaboration d'un PSR ou d'un PAR sera effectué sur la base des informations fournie par l'EIES, conformément aux exigences de la politique opérationnelle 4.12 de la Banque mondiale portant sur la réinstallation involontaire.

Les objectifs spécifiques de l'étude sont de :

- Identifier l'ampleur des impacts sur les biens et personnes et de minimiser, dans la mesure du possible, la réinstallation involontaire et l'acquisition de terres, en étudiant toutes les alternatives viables dans la conception du projet ;**
- Évaluer les biens impactés conformément à la politique opérationnelle 4.12 et à la réglementation nationale applicable ;**
- Identifier les personnes affectées et s'assurer qu'elles soient consultées effectivement en toute liberté et dans la plus grande transparence et aient l'opportunité de participer à toutes les étapes du processus d'élaboration (identification et évaluation des biens impactés) et de mise en œuvre des activités de réinstallation involontaire et de compensation ;**
- S'assurer que les indemnités, s'il y a lieu, soient déterminées de manière participative avec les personnes en rapport avec les impacts subis, afin de s'assurer qu'aucune personne affectée par le projet ne soit pénalisée de façon disproportionnée ;**
- S'assurer que les personnes affectées, incluant les groupes pauvres et vulnérables, soient assistées dans leurs efforts pour améliorer leurs moyens d'existence et leur niveau et cadre de vie.**
- Mettre en place des mécanismes de gestion des plaintes**

IV.3. DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES

Tout en tenant compte des éléments contenus dans le CPR du Projet Accès aux Services de Base en Milieu Rural, il est attendu du consultant les prestations suivantes :

- Faire la collecte des informations relatives aux personnes et biens impactés sur le terrain en collaboration avec les autorités administratives (Commission mise en place par la Direction Générale de l'Environnement) ;
- Faire une évaluation des biens impactés et proposer le cas échéant des alternatives de compensation pour le remplacement des biens impactés conformément à la politique opérationnelle 4.12 ;

- Identifier les cas de réinstallation et proposer, en collaboration avec les personnes impactées et les autorités administratives (Commission mise en place par la Direction Générale de l'Environnement), des options de réinstallation équitables ;
- Mettre en place les mécanismes de gestion des plaintes dans les différentes zones d'intervention du projet
- Rédiger le/les rapports du PAR/PSR et les soumettre à l'Unité de Gestion du Projet.

IV.3 PRESENTATION DES RAPPORTS

Le consultant produira le rapport final du PAR après la prise en compte des observations du l'Unité de Gestion du Projet et de la Banque Mondiale.

De façon générale, le rapport comportera les parties suivantes et pourra être adapté selon qu'il s'agit d'un PAR ou d'un PSR :

Description du projet

A. Objectifs et méthodologie du PAR

Le Consultant définira le contexte et les objectifs du Projet ;

B. Études socio-économiques et recensement des biens et personnes

Le consultant définira

- les objectifs du Plan Succinct de Réinstallation(PSR) ou du Plan d'Actions de Réinstallation (PAR)
- la méthodologie d'élaboration du PSR/PAR ainsi que
- la structuration du rapport du PSR/PAR

Le Consultant fera une description des activités du Projet dans laquelle il présentera la nature des travaux ainsi que leur consistance ; puis il présentera le mode de collaboration avec l'administration (Commission mise en place par la Direction Générale de l'Environnement) pour s'assurer que son évaluation et identification des biens impactés est conforme aux procédures administratives et y préciser le processus de validation par l'administration gabonaise ainsi que le mode de prise en compte de la politique opérationnelle 4.12 de la Banque mondiale, déclenchée dans le cadre de ce projet.

C. Cadre juridique

D. Participation communautaire

Le Consultant fera une analyse du cadre légal de la réinstallation à travers la législation et réglementation nationale, les politiques opérationnelles de la Banque mondiale en matière d'indemnisation tout en mettant en exergue les points de concordance et de non concordance. Il précisera par ailleurs le cadre institutionnel de la réinstallation.

E. Procédure de recours : mécanisme de gestion des plaintes

F. Responsabilités de mise en œuvre du PAR

G. Programme de mise en œuvre du PAR

H. Suivi et évaluation

I. Coût et budget de mise en œuvre

J. Annexes

IV.4 METHODOLOGIE

Pour effectuer l'analyse, l'inventaire du consultant s'appuiera non seulement sur les résultats des EIES qui détermineront les impacts sur les biens et les personnes touchées, mais aussi part sur les statistiques des localités et les témoignages des autorités administratives et décider pour une proposition d'un Plan Succinct de Réinstallation (PSR) ou Plan d'Action de Réinstallation (PAR). Le choix entre un PSR et un PAR sera effectué sur la base du CGES et de l'EIES et en tenant compte des recommandations du Cadre de Politique de Réinstallation (CRP) et des Directives de la Banque Mondiale qui sont notamment fonction du nombre de personnes touchées (nécessité de préparer un PAR si le nombre de personnes touchées dépasse 200)

De façon plus spécifique, les canevas de rapportage se déclineront de cette manière

Scénario 1 : Proposition d'un Plan Succinct de Réinstallation (PSR)

Selon l'ampleur du déplacement/des impacts sur les biens et personnes, c'est-à-dire moins de 200 personnes, un PSR devrait comprendre entre 10 et 25 pages y compris les annexes. La méthodologie d'approche sera la même. Il y aura toutefois une différence sur le plan d'élaboration du document. Son plan comprendra

1. Description sommaire de sous-projets
 - 1.1. Besoin en terrains
 - 1.2. Justification et minimisation des besoins en terrain
2. Recensement des biens et personnes affectés
 - 2.1. Méthodologie
 - 2.2. Résultats
3. Biens affectés
4. Caractéristiques socio-économiques et moyens d'existence de la population affectée
5. Description des indemnités proposées et des autres mesures d'assistance à la Réinstallation
6. Consultation avec les personnes affectées (PAP) par le Projet (mettre en annexe les noms et autres renseignements sur les PAP et les PV des consultations en cas d'indemnisation éventuelle)
7. Mécanismes de gestion de traitement des plaintes et conflits
8. Suivi et évaluation
9. Responsabilités institutionnelles et organisation de la mise en œuvre
10. Calendrier, budget et mécanismes de financement
1. Annexes incluant au moins les noms des personnes affectées, les divers procès-verbaux, l'évaluation des pertes et compensation par individus...

Les PSR constituant les deuxième, troisième et quatrième parties du rapport, devraient comprendre, selon l'ampleur du déplacement, entre 10 et 25 pages y compris les annexes et contenir au moins les éléments suivants :

Scénario 2. Plan d'Action de Réinstallation (PAR)

Le PAR sera obligatoire si le nombre des personnes affectées dépasse le nombre 200. Le PAR devra comprendre entre 40 et 50 pages y compris les annexes. Le plan de présentation d'un PAR est établi comme suit :

1. **Description du Sous-Projet et de ses impacts éventuels sur les terres**
 - 1.1 Description générale du Projet et identification de la zone d'intervention
 - 1.2 Impacts. Identification de :
 - 1.2.1 La composante ou les actions du projet qui vont occasionner le déplacement
 - 1.2.2 La zone d'impact de ces composantes ou actions
 - 1.2.3 Les alternatives envisagées pour éviter ou minimiser le déplacement
 - 1.2.4 Les mécanismes mis en place au cours de la mise en œuvre pour minimiser dans la mesure du possible le déplacement
2. **Objectifs.** Principaux objectifs du programme de Réinstallation

3. Etudes socio-économiques et recensement des personnes, des biens et des moyens d'existence affectés.

Les conclusions des études et du recensement doivent comprendre les points suivants :

3.1 Résultats d'un recensement couvrant les occupants actuels de la zone affectée, pour établir la base de la conception du programme de Réinstallation et pour exclure les personnes qui arriveraient après le recensement de l'éligibilité aux bénéfices du programme de Réinstallation

3.2 Caractéristiques des ménages déplacés : description des systèmes de production, de l'organisation des ménages, comprenant les niveaux de production et de revenus issus des activités formelles et informelles, et les niveaux de vie (notamment sur le plan de la santé) de la population déplacée

3.3 Ampleur des pertes — totales ou partielles — de biens, et ampleur du déplacement physique et économique

3.4 Information sur les groupes ou personnes vulnérables comme prévu par OP 4.12, paragraphe 8, pour lesquels des dispositions spécifiques doivent être prises

3.5 Dispositions relatives à l'actualisation de l'information sur les personnes déplacées, notamment leurs moyens d'existence et leur niveau de vie, de sorte à ce que des informations actuelles soient disponibles lors du déplacement

3.6 Autres études décrivant les points suivants :

3.6.1 Système foncier et transactions foncières, comprenant notamment l'inventaire des ressources naturelles communautaires utilisées par les personnes affectées, les droits d'usage ne faisant pas l'objet de titres écrits (notamment la pêche, le pâturage, ou l'utilisation de la forêt) et gouvernés par des systèmes traditionnels, et toute autre question relative au système foncier dans la zone

3.6.2 Interaction sociale dans les communautés affectées, comprenant les réseaux sociaux et de solidarité, et comment ils seront affectés par le déplacement

3.6.3 Infrastructure et services publics susceptibles d'être affectés

3.6.4 Caractéristiques sociales et culturelles des communautés déplacées, dont la description des institutions formelles et informelles (organisations communautaires, groupes religieux, ONGs), qui peuvent être associés à la stratégie de consultation et de participation à la conception des actions de Réinstallation

4. Contexte légal et institutionnel

4.1 Résumé des informations continues dans le présent Cadre de Politique de Réinstallation

4.2 Particularités locales éventuelles

4.3 Spécificités locales en matière institutionnelle et organisationnelle

4.3.1 Identification des organismes responsables du Réinstallation, et des ONGs qui pourraient avoir un rôle dans la mise en œuvre

4.3.2 Évaluation de la capacité institutionnelle de ces organismes et ONGs

5. **Éligibilité et droits à indemnisation / Réinstallation.** Sur la base des définitions et des catégories présentées dans ce Cadre de Politique de Réinstallation, définition des personnes déplacées éligibles, et règles de détermination de l'éligibilité à l'indemnisation ou autre assistance au Réinstallation, dont notamment la règle de fixation de la date limite

6. **Évaluation et compensation des pertes.** Méthodologies d'évaluation destinées à déterminer le coût intégral de remplacement, description des méthodes et niveaux de compensation prévus par la législation locale, et mesures nécessaires pour parvenir à l'indemnisation au coût intégral de remplacement. Préciser également le mode de collaboration avec les instances administratives en charge de l'identification et de l'évaluation des biens

7. Mesures de Réinstallation :

7.1 Description des mesures prévues (indemnisation et/ou Réinstallation) pour assister chacune des catégories de personnes affectées

7.2 Sélection des sites de Réinstallation, préparation des sites, et Réinstallation, en incluant la description des alternatives

7.3 Mécanismes légaux d'attribution et de régularisation foncière pour les réinstallés

7.4 Habitat, infrastructure, et services sociaux

7.5 Protection et gestion de l'environnement

7.6 Participation communautaire, participation des déplacés, participation des communautés hôtes

7.7 Intégration des réinstallés avec les populations hôtes. Mesures destinées à alléger l'impact du

Réinstallation sur les communautés hôtes

7.8 Mesures spécifiques d'assistance destinées aux personnes et groupes vulnérables

8. Procédures mécanismes de gestion des plaintes et conflits. Sur la base des principes présentés dans le Cadre de Politique de Réinstallation, description de mécanismes simples et abordables pour l'arbitrage et le règlement par des tierces parties des litiges et conflits relatifs au Réinstallation. Ces mécanismes doivent prendre en compte les recours judiciaires effectivement possibles et les mécanismes traditionnels existants de règlement des conflits.

9. Responsabilités organisationnelles. Le cadre organisationnel pour la mise en œuvre du Réinstallation, notamment l'identification des organismes responsables des mesures de Réinstallation, les mécanismes de coordination des actions, et les mesures de renforcement de capacités, ainsi que les dispositions relatives au transfert aux autorités locales ou aux réinstallés eux-mêmes de la responsabilité des équipements ou services créés par le Projet, etc.

10. Élaboration d'un budget pour la mise en œuvre du PAR

11. Calendrier de mise en œuvre, couvrant toutes les actions depuis la préparation jusqu'à la fin de la mise en œuvre, y compris les dates pour la délivrance aux réinstallés des actions du projet et des diverses formes d'assistance prévues. Le calendrier doit indiquer comment les actions de Réinstallation sont liées au calendrier d'exécution de l'ensemble du projet.

12. Annexes incluant entre autres les noms des personnes affectées, les actes d'acceptation et/ou divers procès-verbaux, Communiqués des consultations et recensement, l'évaluation des pertes et compensation par individus.

NB : La mission vise l'élaboration d'un rapport unique. Toutefois, l'identification et l'évaluation des biens impactés se feront par village. Les données seront en outre classées par village tout en précisant le département ainsi que la province auxquels le(s) village(s) appartient (appartiennent). En clair, les données seront classées par village, département et province.

IV. CALENDRIER DE REMISE DES RAPPORTS

La langue de travail sera le Français. Les livrables devront être préparés en Français. La prestation durera au plus **8 semaines** calendaires à compter de la date de signature du contrat. Cette durée ne prend pas en compte les délais de validation des rapports par les parties prenantes au projet.

V. LES LIVRABLES

Les livrables seront définis ci-après :

- Livrable : EIES avec PGES qui incluront en cas de besoin un chapitre sur les sites archéologiques et les habitats naturels.
- Livrable #2 : PSR ou PAR
- Le cahier des clauses environnementales et sociales à insérer dans le contrat des travaux avec des prescriptions spécifiques pour la mission de contrôle. Les rapports proposeront clairement les clauses/prescriptions environnementales et sociales à considérer dans le contrat.

Le processus de livraison des rapports est défini comme suit :

Une version provisoire des trois rapports des EIES comprenant chacun un PGES avec les annexes et une en dix (10) exemplaires chacun en version papier et en version électronique six (6) semaines après le démarrage des prestations. Elle devra être soumise au préalable au client pour revue selon la procédure nationale et commentaires. Cette version fera l'objet d'un Avis de Publication pour consultation dans un journal officiel pendant dix (10) jours afin de permettre ainsi à tous ceux qui le souhaitent de venir la consulter et d'émettre des éventuels avis. Une séance de travail (atelier) sera organisée entre le consultant et la commission mise en place par la Direction Générale de l'Environnement en présence du projet (Représentants du Comité de Direction et de l'Unité de Gestion du Projet) et de représentants d'ONG et d'Associations environnementales. La version revue sera transmise à la Banque mondiale pour information au cours de la 7ème semaine après le démarrage des prestations.

Le Consultant aura (1) semaine pour intégrer les commentaires et suggestions de la Banque.

Les versions finales des différents rapports EIES comprenant les PGES et PAR/PSR devront être disponibles au cours de la 8^{ème} semaine en version papier en dix (10) exemplaires et en version électronique après une prise en compte effective des observations du client et de la Banque mondiale. Chaque version devra comporter un sommaire exécutif en anglais et un autre en français.

1. Publication

Les rapports une fois approuvés feront l'objet d'un avis d'information dans un journal local et dans les zones concernées du projet. Ils seront également publiés dans le site de la Banque Mondiale.

II. INTERFACE, ET PROFIL DES CONSULTANTS

1. Interface

Le Consultant sera en contact avec l'Unité de Gestion du projet, la Direction Générale de l'Environnement et les Directions Techniques du Ministère de l'Eau et de l'Energie. Ces entités mettront à la disposition du Consultant les documents utiles et apporteront leur concours pour lui assurer les contacts nécessaires auprès des divers acteurs concernés par la réalisation de l'étude.

2. Profil du consultant

Le Consultant firme devra justifier des qualifications et expériences suivantes :

- Avoir réalisé au moins trois (5) missions similaires dans le cadre de projets et programmes financés par la BIRD ou d'autres partenaires au développement. La conduite de missions similaires dans des pays aux conditions similaires, notamment en matière d'évaluation environnementale et sociale constitue un atout ;
- Avoir une expérience avérée dans la réalisation des EIES, PGES. Les références sont obligatoires (au moins cinq (5) références).

De plus, le consultant devra constituer une équipe pluridisciplinaire composée au minimum du personnel ci-dessous.

- *Deux environnementalistes ou similaire*, titulaire au moins d'une maîtrise de niveau minimum BAC+5 dont un sera chef de mission.
- *Deux socio-économistes ou similaire*, spécialiste en Plan d'Action de Réinstallation et/ou Plan Succinct de Réinstallation de niveau BAC+5 et ayant au moins 5 ans d'expériences dans les missions similaires
- Un ingénieur en électricité
- Un ingénieur en hydraulique rurale
-
- Un cartographe ou spécialiste de SIG,
- Deux animateurs locaux

La composition de l'équipe et la méthodologie proposées par le Consultant firme doivent justifier la présence au sein de l'équipe des capacités suffisantes permettant au consultant firme de bien mener son mandat, et de respecter les délais.

La charge de travail sera de :

- **Pour le chef de mission : 50 hommes/jours.**
- **Pour les autres Experts : 35 hommes/jours.**

NB : Deux des quatre (4) Experts doivent disposer de bonnes connaissances relatives à la structure et au fonctionnement des lois et règlements en vigueur au Gabon en matière d'évaluation environnementale sociale et en matière de réinstallation des populations. Ils doivent en outre s'être familiarisés avec les Politiques Opérationnelles OP/BP de la Banque Mondiale.

III. DOCUMENTS A CONSULTER

Les politiques de sauvegardes sont conçues pour protéger l'environnement et la société contre les effets négatifs potentiels des projets, plans, programmes et politiques. Dans le cadre de cette mission les **documents à consulter pourrait suivants :**

Sur le plan national:

Outre la Loi sur l'environnement au Gabon, plusieurs textes (décrets) d'application, notamment :

- le décret n°539/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les études d'impacts sur l'environnement.
 - Le décret n°000541/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant l'élimination des déchets.
 - le décret n°000542/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant les déversements dans les eaux superficielles, souterraines et marines.
 - le décret n°000543/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 fixant le régime juridique des installations classées.
 - le décret n°000545/PR/MEFEPEPN du 15 juillet 2005 réglementant la récupération des huiles usagées.
-
- le décret n° 653/PR/ MEFEPEPN du 21 mai 2003 relatif à la préparation et à la lutte contre les pollutions par les hydrocarbures et autres substances nuisibles,
 - le décret n° 925/PR/ MEFEPEPN du 18 octobre 2005 portant création, attributions, organisation et fonctionnement de la Commission Nationale du développement durable.

Nous pouvons également citer :

- la Loi n° 14/63 du 8 mai 1963 fixant la composition du Domaine de l'Etat et les règles qui en déterminent les modes de gestion et d'aliénation pour la Réglementation domaniale,
- la Loi n° 3/94 du 21 novembre 1994 portant Code du travail, pour la Réglementation du travail,
- la Loi n°6/75 du 25 novembre 1975 portant code de la sécurité sociale pour la Réglementation sur la sécurité sociale,

Le projet Accès aux Services de Base en Milieu Rural est classé dans la catégorie B. dans ce sens les politiques de sauvegarde environnementale et sociale les plus courantes sont

- OP 4.01 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public
- OP 4.04 Habitats Naturels
- OP 4.10 Populations Autochtones
- OP 4.11 Ressources Culturelles Physiques
- OP 4.12 Réinstallation involontaire des populations

Liste non exhaustive de documents à consulter pour la préparation des différentes études:

- Textes législatifs nationaux notamment ceux relatifs aux indemnisations et déplacements pour nécessité publique
- Directives de la Banque Mondiale
- Divers rapports sur les peuples autochtones du Gabon
- Document de projets ayant rapport avec le concernés par le
- Documents de recherche sur les coutumes et us locaux.
- Inventaire sur la population
- Les documents sur le foncier
- Documents de recherche sur les peuples autochtones, les sites archéologiques
- Les documents sectoriels su l'agriculture, l'élevage, les forêts, le transport
- Autres documents sectoriels
- Rapports de CGES, CPR et CPPA réalisées pour le projet
- Rapports d'études techniques (APS et APD) pour les projets à réaliser.

ANNEXE II : COMPTE-RENDU (CR) ET LISTE(S) DE PRESENCE

**PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DES
CAPACITES**

**EXTENSION ET RENFORCEMENT DES LIGNES HTA/BT EN MILIEU RURAL ET PERIURBAIN DU
GABON : PROVINCE DE L'ESTUAIRE**

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION

OBJET : Rencontres d'information et d'entretien participatif avec les autorités coutumières et responsables de groupes sociaux des quartiers ou sous-quartiers bénéficiaires du projet dans la Province de l'Estuaire

COMPTE RECOMNDU DE REUNION

Date : 24 octobre au 02 novembre 2019

Début : 10h00

Fin : 17h 00

Lieu : Malibé 1 – Malibé 2 (Mabosso et Iwosso) – Bambouchine – Igoumié 1 – Igoumié 2

Représentants du BNETD : M. KRA Léonce, M. KADJO Pierre.

Président de séance : Les chefs de quartiers ou sous-quartiers respectifs

Nombre de participants : Voir les listes ci-après jointes

INTRODUCTION

Dans le cadre de la réalisation des Études d'Impact Environnemental et Social (EIES) et Plans d'Action de Réinstallation (PAR) ou Plans Succincts de Réinstallation (PSR) pour apporter les services de base aux populations cibles des zones rurales et périurbaines du pays non couvertes par les réseaux nationaux d'électricité, le groupement des bureaux d'études BNETD et CAERD en collaboration avec les autorités administratives locales a organisé des rencontres d'information et d'entretien participatif dans six (06) quartiers ou sous-quartiers bénéficiaires du projet dans la Province de l'Estuaire ci-dessus désignés. Ces rencontres avaient pour objet de présenter le projet et la mission, d'une part, et d'autre part, de recueillir des informations ou données pertinentes sur les quartiers ou sous-quartiers et les sites du projet, ainsi que, les préoccupations et attentes des populations par rapport audit projet. Les rencontres se sont déroulées sur la période sus-indiquée selon les points suivants :

- Préséance et présentation du projet et de la mission ;
- Interventions des experts de la mission et échanges ;

Le présent document est le compte rendu des activités menées sur terrain et des résultats obtenus à la fin des rencontres.

I. PRESEANCE ET PRESENTATION DU PROJET ET DE LA MISSION

Dans tous les quartiers visités, le sociologue, après avoir donné les nouvelles et remercié les autorités coutumières pour l'accueil, présentait les membres de la mission. Dans la présentation introductive de l'objet de la présente mission, il situait le contexte des présentes études dans le processus de

réalisation du projet défini selon les exigences légales gabonaises et de la Banque mondiale. Dans la dynamique de la présentation de la mission, le sociologue a donné les informations suivantes :

- Le projet s'inscrit dans le cadre de l'amélioration des conditions d'accès des populations aux services de base en milieu rural et de renforcement des capacités. Ce programme gouvernemental a plusieurs composantes dont les composantes électricités et eau potable. La présente mission porte essentiellement sur la connexion de plusieurs localités rurales et périurbaines aux réseaux nationaux d'électricité dans les Provinces du Woleu-Ntem, de la Ngounié, du Haut Ogooué et de l'Estuaire, tout en citant les quartiers concernés dans cette dernière province.
- L'importance de l'EIES et du PAR pour les parties prenantes du projet, notamment la population bénéficiaire, l'Etat gabonais et la Banque mondiale.
- La mission consiste à recueillir des informations et données pertinentes sur les localités bénéficiaires nécessaires pour les études à partir d'entretien participatif avec la chefferie et les responsables d'associations ou de services sociaux, ainsi que, de visite des sites dédiés au projet ou d'installation des équipements électriques pour faire un état des lieux en identifiant les personnes et biens établis dans l'emprise du projet.
- Le programme de la mission dans chaque la localité visitée comporte les activités suivantes : échanges de nouvelles, visite de sites, entretien participatif, fin de la rencontre.

Pour la suite des informations relatives à la mission et au projet, il a invité toutes les personnes rencontrées à suivre les interventions successives des experts en charge de l'EIES et du PAR/PSR.

II. INTERVENTIONS DES EXPERTS DE LA MISSION ET ECHANGES

Dans l'ordre des interventions, le sociologue conduisait l'entretien avec les autorités coutumières et ensuite avec éventuellement les responsables d'organisation, de centre de santé et d'écoles présents et disponibles. L'expert environnementaliste consacrait plus de temps à faire l'état d'occupation des emprises en faisant l'inventaire des biens et l'identification de leurs propriétaires respectifs, tout en relevant les coordonnées géographiques des sites ou biens pertinents. Au terme de la mission dans chaque localité, tous les experts participaient aux séances d'entretien participatif et de visite de sites pour collecter le maximum d'informations ou de données suivant les thématiques abordées.

2.1 Consistance de l'entretien du sociologue avec les personnes rencontrées dans les villages

Le sociologue a, dans son exposé préliminaire, situé le contexte de son intervention et montré l'importance des informations et données recherchées pour l'EIES et le PAR/PSR et pour la population bénéficiaire. Il a, par la suite, indiqué les personnes ressources attendues pour l'entretien et présenté les thématiques abordées pour chaque catégorie d'interlocuteurs.

Pour les autorités coutumières (notamment le chef et sa notabilité), les thématiques suivantes ont structuré les échanges : la localisation du village, les conditions d'accès au village, les caractéristiques socio-culturelles et démographiques du village, la gestion du foncier et de la forêt, les activités économiques, l'habitat et le cadre de vie avec la caractérisation de l'aménagement et des bâtis et l'évaluation des conditions d'accès aux services sociaux de base, l'évaluation de la connaissance et de la perception du projet avec le recueil des contraintes, des préoccupations et attentes de la population par rapport à la réalisation du projet.

Concernant les responsables de groupes sociaux identifiés, les thématiques ont porté essentiellement sur : le statut et fonctionnement de l'organisation, l'identification du premier responsable, l'évaluation des activités de l'organisation, l'évaluation de la connaissance et de la perception de l'organisation du

projet tout en recueillant les avis motivés, les conditions de participation, les contraintes à la réalisation du projet, les préoccupations et attentes des membres.

Au niveau des services sociaux de base (notamment les dispensaires et écoles), l'entretien avec les responsables s'est déroulé relativement aux thématiques suivantes : la présentation de la structure et de ses représentants, l'état des lieux du fonctionnement de l'établissement en terme d'infrastructures, de personnel, d'équipements, de résultats obtenus, et l'évaluation de la connaissance et des perspectives du secteur en terme de problèmes rencontrés, de solutions envisagées, de préoccupations et attentes par rapport au projet.

Au terme des échanges, les résultats obtenus en termes de catégories de personnes enquêtées, de préoccupations et attentes recueillies sont ci-dessous présentés.

2.2 Consistance de l'entretien de l'environnementaliste avec les personnes rencontrées

Dans la suite logique des échanges avec les personnes ressources, l'environnementaliste a abordé les thèmes suivants : l'identification de forêt, d'arbre, de cours d'eau à statut particulier, l'identification des espèces de plantes et d'animaux rencontrées sur le terroir du quartier ou sous-quartier, la chasse des animaux, la situation de l'exploitation forestière, les rapports de la population avec les animaux, les rapports avec l'administration forestière.

III. RESULTATS DES ECHANGES AVEC LES PERSONNES RENCONTREES

Au terme des séances d'information et d'entretien participatif dans les quartiers bénéficiaires du projet dans la Province de l'Estuaire, le résultat des catégories de personnes rencontrées et celui des préoccupations et attentes recueillies par quartier ou sous-quartier sont ci-après présentés.

Précisions, avant cette présentation, que toutes les personnes rencontrées sont favorables au projet et souhaite sa réalisation effective et rapide.

3.1 Résultat des catégories de personnes rencontrées dans les quartiers ou sous-quartiers

Dans les quartiers ou sous-quartiers bénéficiaires du projet visités dans la Province de l'Estuaire, l'ensemble des chefferies (représentées par le chef en personnes et/ou des notables) a participé aux séances d'information et d'entretien participatif. Au niveau des groupes sociaux, aucun responsable n'a été rencontré, en dehors de la chefferie.

Concernant les services sociaux de base (dispensaire et école), la mission a constaté que tous les quartiers, à l'exception d'Igoumié 1 et 2, disposent d'une école primaire. Bambouchine compte en plus un dispensaire.

3.2 Présentation des préoccupations et attentes par quartier ou sous-quartier visité

Les échanges entre les experts et les personnes rencontrées ont permis d'identifier les préoccupations et attentes suivantes par quartier ou sous-quartiers dans le cadre de la réalisation du présent projet.

- **Préoccupations et attentes de Malibé 1**

Les principales attentes de la population de Malibé 1 par rapport à la réalisation du projet sont les suivantes :

- L'électrification de l'ensemble du quartier ;
- Réparation des pompes à motricité humaine ;
- La construction d'écoles pour faciliter la scolarisation des enfants ;
- La construction d'un dispensaire et d'une pharmacie ;
- Le bitumage de la route principale pour faciliter la circulation des personnes et biens.

La prise en compte des préoccupations et attentes de la population, aidera au développement de Malibé 1.

- **Préoccupations et attentes de Mabosso**

Le quartier de Mabosso, qui ne trouve aucun obstacle particulier à la réalisation du projet, plaide pour la prise en compte des préoccupations et attentes suivantes :

- L'électrification effective et rapide de l'ensemble du quartier ;
- La réalisation d'adduction d'eau potable pour le bonheur de toute la population ;
- Le bitumage de la route pour désenclaver le quartier et faciliter la circulation des personnes et des biens ;
- La construction d'un dispensaire pour améliorer les conditions d'accès de la population aux soins de santé ;
- La construction d'écoles primaires publiques à proximité des habitations pour faciliter la scolarisation des enfants et réduire les risques de dépeuplement.

- **Préoccupations et attentes d'Iwosso**

Les principales préoccupations et attentes de la population par rapport à la réalisation du projet sont :

- La réalisation effective et urgente du projet pour faciliter l'accès à l'électricité à la satisfaction générale de la population ;
- Le bitumage de la route pour désenclaver tous les quartiers dans la zone du projet, y compris Iwosso, en vue de faciliter la circulation des personnes et des biens et corrélativement du développement de l'agriculture et du commerce ;
- La construction d'un dispensaire avec le logement de l'infirmier et assurer son approvisionnement régulier en médicaments et autres matériels médicaux inhérents à son fonctionnement, en vue d'améliorer les conditions d'accès aux soins de santé de la population ;
- L'extension du réseau d'eau potable de la SEEG au sous-quartier d'Iwosso, à la satisfaction générale de la population.

Le chef, au nom de la population, plaide pour la prise en compte par l'Etat des préoccupations et attentes ci-dessus énumérées, en vue du développement économique et social du quartier.

- **Préoccupations et attentes de Bambouchine**

Les principales préoccupations et attentes de la population par rapport à la réalisation du projet sont :

- L'extension du réseau électrique à tout le quartier de Bambouchine pour faciliter l'accès à l'électricité à toute la population et améliorer leurs conditions de vie ;
- L'extension du réseau d'eau potable de la SEEG à tout le quartier pour améliorer les conditions d'accès à l'eau potable de l'ensemble de la population ;
- Le bitumage de la route pour désenclaver le quartier, en vue de faciliter la circulation des personnes et des biens, et de développer les activités économiques ;
- L'approvisionnement régulier en médicaments et autres matériels médicaux du dispensaire, en vue d'améliorer l'accès de la population aux soins de santé.

- **Préoccupations et attentes d'Igoumié 1**

Les principales préoccupations et attentes de la population par rapport à la réalisation du projet sont :

- La réalisation effective du projet et son extension aux zones du quartier non encore couvertes ;
- L'extension du réseau d'adduction d'eau potable de la SEEG au quartier pour faciliter l'accès à l'eau potable à toute la population ;
- Le bitumage de la route pour désenclaver le quartier, en vue de faciliter la circulation des personnes et des biens, et de développer les activités économiques ;
- La construction d'un dispensaire et son approvisionnement régulier en médicaments et autres matériels médicaux inhérents à son fonctionnement, en vue de faciliter l'accès de la population aux soins de santé ;
- La construction d'une école primaire dans le quartier pour faciliter l'accès des enfants à l'éducation ;
- L'emploi de la main d'œuvre locale pendant la réalisation du projet.

- **Préoccupations et attentes d'Igoumié 2**

Les principales préoccupations et attentes de la population par rapport à la réalisation du projet sont :

- La réalisation urgente du projet et son extension à l'ensemble du quartier ;
- La réhabilitation urgente de la pompe existante pour faciliter l'accès à l'eau potable à toute la population ;
- Le bitumage de la route pour désenclaver le quartier, en vue de faciliter la circulation des personnes et des biens, et de développer les activités économiques ;
- La construction d'un dispensaire et son approvisionnement régulier en médicaments et autres matériels médicaux inhérents à son fonctionnement, en vue de faciliter l'accès de la population aux soins de santé ;
- La construction d'une école primaire dans le quartier pour faciliter l'accès des enfants à l'éducation.

CONCLUSION

Dans l'ensemble, vu les besoins urgents d'accès à l'électricité et l'engouement des participants, les populations des quartiers visités, à travers leurs leaders, sont favorables à la réalisation de l'étude et du projet. Par ailleurs, elle plaide pour la prise en compte de leurs préoccupations et attentes exprimées dans la mise en œuvre du projet.

Fait à Libreville le 6 novembre 2019.

Secrétaire de séance (le Sociologue)

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETIARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet: Seance d'information et d'entretien Participatif
Date: Le 10/10/2019 Lieu: Malié 2 (Carré Four Darras)

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	NZUUME Larsonz	Mécanicien	Oui	02-75-42 93 04-57-72 31		
2	MBAZABOU Yannick	Maçon	Oui	04-06-86-89		
3	NZARBA FADY	Ferrailleur	Oui	02-15-69-59		
4	MBOUMA ZAKARYA DARRAS	Chef de Quartier Malié 2	Oui	07-066155 06737714		

bnetd

BNE-DEEH-Esd01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page .../...

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
	NZIENGUI	Fonctionnaire artiste	MALIBÉ II	06 04 72 31		
	ORAME NDONG Jean	retraite	MALIBÉ II	02 18 93 28		
	MENGUE VIVIANE	Hotelier	MALIBÉ II	07 29 51 36		
	MASSIANBONGO YAYA OUY	ENTREPRENEUR	MALIBÉ II	02 06 67 99		
	BOUHAMENE GASTON	MAGON	MALIBÉ II			
	SABA JEAN CAMI	FERRAILLEUR	MALIBÉ II	06 99 06 99		
	OKATE DIDIER	INSPECTEUR T.	MALIBÉ II	02 36 47 79		
	KABA ANGELE	Sako	MALIBÉ II	05 13 17 14		
	MENGOUA MIRONOF	Enseignant	MALIBÉ II	04 07 56 68		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page ___/___

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet: Séance d'entretien et d'information Participative
Date: Jeuvi 24/10/2019 Lieu: Malibé II (IWOSSO)

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	IYEZE Monique	Chef	IWOSSO	06-26-69-51		
2	MBAGOU Antoinette	HABITANT	MAISSO	0200.5124		
3	Koko BEN BIOPE	-	IWOSSO	09.00.58.04		
4	ALLOUHA NICOLAS	-	-	02.40.17.09		

bneta

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/08/2017, Page ---/---

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	MZANI YVES	✓	IWOSSO	02-21-20-60		
6	EBER. Mores	— 11 —	IWOSSO	07-4233-84		
7	NZE SYLVA OUTRICK	COTIER	IWOSSO	06792270		
8	Abong Abongwach Piles	/	Iwoosso	06437068		
9	Che Etienne Nkwambi	/	Iwoosso	06081627		
10	TAMINGZI ARTHUR	—	IWOSSO	02787429		
11	MBIBA	—	IWOSSO	07-15-14 45		
12	MAYOFU	—	IWOSSO	06-81-9248		
13	MAKOB A	—	IWOSSO	07-26-02-42		
14	ZIMA SCILLE		IWOSSO	0241-50-25		
15	TOMBOURBOYE FERNAND		IWOSSO	06-12-6303		
16	OSEI PATRICK		ISSO IWOSSO	02474524		

bnetd

BNE-DEEH-Escp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page /

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
17	ETHIGNA Mireille		Iwosso	07-19-34-54		
18	EKOURI		LANDRI	02-13-23-16		
19	ZOIZO		ARSENE	09-05-31 ³⁵		
20	BOUELEBOYA		Colette	0672-31-10		
21	ETOUTOUA Kévin			04 20 20 75		
22	NIYO MINKO		Meriminko	07-18-33-27		
23	Bitu Virginie		Iwosso	02-53-93-36		
24	TILAOLO ISSA		Iwosso	0674-9781		
25	noname		Iwosso	02-11-83-31		
26	AMOU		ERIC	02-02-1064		
27	APÉME		MILLWA	06185031		
28	ZOKOUALENDE		Chimène	02-04-8388		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page : 1/1

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
29	WAZANGONE	/	IWOSSO	08-17-57-65		
30	ILOKO	/	IWOSSO	02-77-74-77		
31	SEBA JEAN CAMILLE	/	IWOSSO	06-88-11-97		
32	LEMBIYA	/	IWOSSO	04 448741		
33	BOBE MAGUY	/	IWOSSO	02.35.20.08		
34	IBOUKOU-Y		IBOUKOU-Y IWOSSO	02.01.79.10		
35	MENNANE NIANTOMÉ Fabrice P	Enseignant	IWOSSO	06057415		
36	KOUDAMEYE GERALDINE	Sans	IWOSSO	02 10 59 40		
37	ZODIANGA BRICE	MAÇON	IWOSSO	02102576		
38	ABOLE T	SANS	IWOSSO	02.16.48.98		
39	MONDJO Jean Mazi	/	IWOSSO	06461413		
40	Guebre yacoub	/	Itamboé	02876518		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 06/09/2017, Page .../...

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
41	IBEMBANGAYE Jule RETAMTE		ITAMBI	02 07 68 78		
42	MOUTSINGA NINA EME. AN. C (RAM)		IWOSSO	06 23 58 02 07 52 03 35		
43	BEVERO ESPERANSA	Sans	IWOSSO	06-39-18-36		
44	BODJONGO					

bnetd

BNE-DEEH-Escp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page .../....

1-1

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE
SECRETARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet : Séance d'information et d'entretien participatif

Date : 14-10-2019 Lieu : MALIBÉ I (Akenda)

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	OBIANG-JOSEPH	MAISON	MALIBÉ 1			
2	ABELAS Andy	Etudiant	Malibé 1	04-50-51-82	AbelAndy@gmail.com	
3	TANGANI	Commerçant	MALIBÉ 1	04-59-73-77		
4	EZONA	Commerçant	MALIBÉ 1	06-80-43-16		

bnetd

BNE-DEEM-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page 1/1

2

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	KAOI KABIMA ROGER	SANS	MALIBÉ	04-59-01-93		
6	ECHIA FABRICE	SANS	MALIBÉ	02-541687		
7	George mola	SANS	MALIBÉ	02602724		
8	ASSA	SANS	MALIBÉ	0752 07 16 52 05		
9	NGONFA	NATHALIE	Malibé 1	06-91-21-17		
10	MABOMAYA	Rolandine	Malibé 1	08-31-77-09		
11	ITYATEN GONBA	SANS	Malibé 1	06-31-22-07		
12	RAYONDO Jean-Luc	Conseiller	Malibé 1	0672 342		
13	dyangui Jeanne	SANS	Malibé 1	0656 31 68		
14	LEMALEMA yoko	SANS	Malibé	06.64.80.52		
15	Mepone Melia	SANS	Malibé	06-61-18-03		
16	Mobet Marie Helene	SANS	Malibé	06.35 61 54		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page 1/1

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
29	MPENBA/MI Judith	Secrétaire/comptable	Malibé 1 petit village	0680 44 66		
30	HPAGA DELPHINE	Sans	Malibé 1 petit village	02-83-9060		
31	DIKONGA ABOLITE	GP	Malibé I	67-54-02-34		
32	YENS CHRISTELLE	Sans	Malibé I	02-22-58-18		
34	TOLOKONBE YVES	Sans	Malibé 1	06-53-9187		
35	DEKOU Jean Simon	Agent de sécurité	Malibé 1	07647727		
36	MAKWAZA Romaine	Nagistrat	Malibé I	05376294		
37	MATCHEYA GATHETA	Sans	Malibé I	07791272		
38	DABO GOURGOURNE	Commerçant	malibé I	07-34 99 09		
39	Mikouma Nelson	Maçon	malibé I	04 89-94-75		
40	TONGOU MARIE	Sans	malibé I	07242015		
41	MANBA Mouisbi Aimée	Chauffeur	malibé I	0683-7034		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page/.....

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
42	Bouyi ALphon sine	Sans	Malibe I	06.11.57.60		
43	MZINGUI Cuis	Retraité	malibe I	01.47.50.64		
44	ABANGOME Fredy	Sans	malibe I	06.51.34.79		
45	SETOR - HARSTET M.T.	Sans	Malibe I	05.44.29.13		
46	MOAKOLA SOREL MAIL	Mageur	- - -	07.46.83.06		
47	BOUNDZANGA ANSE	Sans	malibe	07.63.21.13		
48	Moulounda pocôme	Sans	malibe I	02.09.52.70		
49	Mouloumboulou HUMAN	Sans	malibe I	06.62.53.75		
50	Boukanga Sibem	Etudiant	malibe I	04.96.72.78		
51	KIDENCKA DINO IVANO	Sans	malibe I	06.91.21.17	www.kidena.com	
52	Mouquengui Obain	Chauffeur	malibe	06.14.68.84		
53	EBOLY MOUNGALO	Sans	- - -	07.25.27.20		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page 1/1

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
54	BENGA MARIELOUISE	Sans	malibee 2	07 48 28 24		
55	Moukoko Benga Sand		- - -	07 46 43 16		
56	Moukoko JUMICHELLE	Sans	malibee	04 53 64 12		
57	TENONGOYE RICHARD	Sans	malibee I	06 51 34 79	ok	
58	Mouele CHRISTOPHER	Sans	malibee	04 88 94 75		
59	INYANGA VICTORINE	Sans	malibee E	07 66 17 73		
60	DAGHO Patrick		malibee 1	07 46 22 16		
61	ROFOMBE GISELE	RETRAITEE	malibee 1	07 37 53 06		
62	MADOUNGOU IKONGA RICHARD	mafont	malibee I	07 63 24 13		
63	IKONGA Mouele CRISTOPHER	Sans	malibee 8	04 68 60 77		
64	PENGA JUMITTE	Sans	malibee I	04 15 42 39		
65	MAYOMBO MUIELLE	Sans	malibee	02 37 47 17		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page/.....

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
66	PINAKO ARSENE GONSTANT	AGENT MUNICIPAL	MALIBÉ	02 03 30 80	Mar	
67	GUY ILICERY Mayombo	Sans	MALIBÉ	02-65-9375	Je	
68	Team - Rémy	Rétraité	Malibé	02-37-44-35	Je	
69	Albert Tebiano	Rétraité	Malibé	07.88.48.93	Je	
70	MOULEBA Sylvie	Chef de Poste	MALIBÉ	07908814	At	
71	MOUKOUERSI LARY	FERRAILLEUR	MALIBÉ	07568503	Je	
72	MANGAYENDZE Hippolyte	SANS	MALIBÉ	07122966	Je	
73	ZOA Dichelie	SANS	MALIBÉ	07421092	Je	
74	KANGA Dichel	Enseignant	MALIBÉ	07884699	Je	
75	ETOULAS Aristide	MAGASIN	MALIBÉ	07741585	Je	
76	KIGANGUE Isabelle	SANS	MALIBÉ	07276657	At	
77	AWALO FRANKY	BONJOUR	MALIBÉ	02065298	Mar	

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page ____/____

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
78	EBONGUI RADUL	GENDARME	Malibé 1	06253192		
79	MPALA JONS	ENSEIGNANT	Dalibé 1	02148108		
80	MINKUE MBA Justine	Infirmière	Dalibé 1	07273520		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page/.....

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETIARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet: Séance d'information et d'entretien Participatif

Date: 12.26/10/2019 Lieu: Bambouchine

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	NJALI Fioffe	Chef de quartier	BAMBOUCHINE	06-13-98-92 04-14-36-56	X	
2	Mba Mezui Leon	Notable	BAMBOUCHINE	07-46-24-96 03)	/	
3	KAYOLA Jean	Mason	Bambouchine	06 00 52 78	/	
4	Ousouo Amelie	Représentant	Bambouchine	07-61-21-76	/	

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	Ntoubume Colette	CDKM	Bombardine	04.86.80.04	X	
6	Kandjini Doucou	Agent	Bombardine	06.11.15.60	X	
7	MBouissou B. Gng	/	Bombardine	02.27.32.30	X	
8	SIMA Patrick-Yvon	Electricien	Bombardine	06.15.01.90	X	
9	NJAYE Serge-Alexis	Comm. En. Annuaire	Bombardine	06.84.97.09	X	
10	AKA NARY Julienne	Composante	— / —	— / —	X	
11	NBOUG ONDO	ABATEUR	— / —	— / —	X	
12	TERE MANGUI Ndiaye	Chauffeur	Bombardine	07.97.85.98	X	
13	SIMANGUYE Pascal	Militaire	— / —	07.60.41.69	/	
14	EDOU NDOG Marcel	Commerçant	Libreville	04.52.48.71	/	

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page : 1/1

IGOUMIE I

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE
SECRETARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet: Séance d'information et d'enquête auprès de la chefferie
Date: 02/11/2019 Lieu: IGOUMIE I

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	METANDOU EBOMBO Paulin	DGA Sports Résident	IGOUMIE I	06070178	pepito.yebombo@gmail.com	
2	BETSINDA Pascal	Résident	IGOUMIE I	02109540	/	
3	BADIMBE Florent	Résident	IGOUMIE I	07-42-32-84	@gmail.com	
4	Zadjie Serge	résident	IGOUMIE I	04-36-02-49	/	

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page : 1/1

N°	Noms & Prénoms	Fonction/Service	Lieu/Date	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	NZAMBA NZANBA	AGENT du SENAT	IGOMIE I	07.88.92.13		
6	KABOURI Wanigete Nime C.	membre du collectif d'igomie	IGOMIE I	06-08-75-79	Namake_wanigete@yahoo.fr	
7	OYE HBA yvonne Epse HUNISA	membre du collectif d'igomie	IGOMIE I	0665 2578 66 22 93 63		
8	HATSANGA HACHOSSOT GINETE FLORE	SG du collectif d'igomie	IGOMIE I	07-50-00-57	gphomachossot@gmail.com	
9	DICKOBDU-KOMBILA F.	Enseignant	-11-	07.41.83.18		
10	NZAMBA-NGOUAN KUI Jean Pierre	Président collectif habitant IGOMIE	-11-	07-88 64 50	Nzambakui@gmail.com	
11	NGUELET-SYLVAIN	Chargé des relations extérieures	-11-	05.45.54.94	/	
12	BOUASSA Geoffroy	Resident	-11-	07.91-88-25	/	
13	IDAGA B. Joachim	Resident	-11-	07.48 20 30	/	
14	FABRE FRANCOIS	Resident	-11-	0657 20 77	/	
15	KOFI-LOUMBANGYE Herve'	Resident	-11-	04-54-55-59	/	
16	BOURATA Huguelle	Resident	-11-	06-24-23-52	/	

bnetd

BNE-DEAH-Esda01-10, Version 00, Date : 27/05/2014, Page 1/1

N°	Noms & Prénoms	Fonction/Service	Lieu/Date	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
17	MBEMBO, SAÏA NIN	RESIDANT	1977	07 56.66.44	/	
18	IVORA IIVORA Amat	Technicien	IOBOM/EL	07 48 26 19	/	
19	MOSSAKOU D. DONNÉ	Chauffeur	-11-	06.57.20.11	/	
20	MOUANGOYE BASILE	RETAITE	- 11 -	06 22 61 63	/	
21	IDOUKOU NJEFF TROUB	RESIDANT	- 11 -	06.04.45.69 07.22.26.84	/	
22	BOUKA MFOUBOU	RESIDENT RETRAITE	2016	07 28 95 49 07 12 90 88	/	
23	MANGOUKE FULBERT	Technicien du T.P.	2007	02 66 42 73 04 07 27 49	/	
24	OBENG ASAMAH	COMMERCEANT	2019	07-24-97-41	/	
25	SPANDOUOU Bernard	Technicien de l'EN	2013	07 21 36 36	/	
26	EBOLANZOUOU Bruno	adjuant de Secrétaire	2016	07.51.74.60 07.81.14.11	/	
27	IBADJI DONALD	SANS	2000	07.07.26.48	/	
28	BELEMBI Jean Ferni	force de sécurité municipale	-	06 35 00 88 07 32 39 39	/	

bnetd

BNE-DEAH-Esdp01-20, Version 00, Date : 27/05/2024, Page .../...

N°	Noms & Prénoms	Fonction/Service	Lieu/Date	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
29	Pana Marie		IGOMIE 02/11/2019	06665919 07612615		
30	IPLO Wicless Emilie	CHEF CAISSE A.G.C /S.E.E.G	IGOMIE 02/11/2019	04-29-79-10 06-08-11-03	Euphrasie @gmail.com	
31	Sossy Jolicou		IGOMIE 02/11/2019	07-11-37-06		
32	MBOMBANKA BANDA Landy J	Riverain	Igoumie 02/11/2019	07.07.77.12	Supérieur @gmail.com	
33	NGALA Indarol Patrice	Chef de Quartier	Igoumie 02/11/2019	07.07.68.55	chef de quartier	
34	Emmanuel Esji Tezui	chef de quartier	Igoumie 02/11/2019	04 78 12 96	chef de quartier	

bnetd

BNE-CEAH-Esdp02-10, Version 03, Date : 27/05/2014, Page .../...

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETARIAT PERMANANT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet: Séance d'information et d'entretien participatif
Date: 02/11/2019 Lieu: IGOUMIE II

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	MASSANDE Aricet François	Chef de quartier Igoumie 1	Résident	04.16.97.12 04.31.12.55	/	
2	DEKOUHA- Léopold	Adjoint ch. quartier	Résident	05 62 27 18	/	Ahou!
3	Bou PAKA Lotrice	chauffeur	Résident	05 34 9405	/	
4	Moussamba Douillet Daniel	sec	Résident	02 37 7543	/	

bnetd

BNE-DEEH-Estap01-10, Version 02, Date: 08/09/2017, Page ... / ...

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	DIENKUM K. Raymond	MENUISIER	Résident	0433 00 69	✓	
6	NTOUTOUME PASCAL	MAG'IN	RÉSIDENT	04136356	✓	
7	MBOLA JOËL	CHOFFER	Resident	0429 55 31 0671 72 63	✓	
8	IGBORWE FINIAN	Commerçant	Résident	0783-0526	✓	
9	Kameumbeki	and. de l'extérieur	Résident	0784 51 51		
10	NZILÉ Blanche	Ménagère	Résident	07303168		+
11	MONKETOM	GOSA	Résident	045 749 58	✓	
12	MABIA KZAMBE	/	Résident	02-18-27-16	✓	
13	YVESSEUF	/	Résident	0681 7751		
14	EISINA J. Médard	Informeur	Résident	06713708		
15	Koumbou Mariam	Retraite	Résident	06974441		
	ESP HOURS?	/	/	/	/	/

bnetd

BNE-CEEH-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page .../...

[illegible]

bnetd

BNE-DEEH-Esdp01-10, Version 02, Date: 08/09/2017, Page: 1/1

VUE DE QUELQUE PARTICIPANTS AUX SEANCES DE CONSULTATION PUBLIQUE

Photo Vue des participants à la séance d'information et d'entretien participatif à Malibé 1



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo Vue des participants à la séance d'information et d'entretien participatif à Mabosso



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo : Vue des participants à la séance d'information et d'entretien à Iwosso



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo : Vue des participants à la séance d'information et d'entretien à Bambouchine



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo : Vue des participants à la séance d'information et d'entretien à Igoumié 1



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo : Vue des participants à la séance d'information et d'entretien à Igoumié 2



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETIARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet : Séance de restitution des résultats de la mission sur l'axe Malibé/Estérel-Cap Estima
Date : 06 Novembre 2019 Lieu : Mairie du 1^{er} Arrondissement de la Commune d'AKANDA

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	TCHINGA Clément	Maire	AKANDA	02052412		At.
2	NDONBY Jean Lambert	chef de Cabinet	AKANDA	04485744	ndonbyj@orange.cm	At.
3	NATOÏCHI Sidy	Secrétaire Particulière du Maire	AKANDA	06-86-88-56	smatoichi@gmail.com	At.

bnetd

BNE-DEEP-Esdp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page 1 / 1

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	CHANGO Steve	BNED (Sociologue)	St Georges	07197626	/	
6	MSEGHA EFOGO Donald	BNED (Sociologue)	St Michel	07.87.67.94		
7	Guy NAKAYE	Representant du Chef IYALHAT	IYALHAT	07539595		
8	MBOUMA ZAKHA DAMAS	Chef de Quartier	MALIBE (2)	07066155 06737714		
9	MOULEBA SYLVIE	Chef de Quartier MALIBE I	MALIBE 1	07900814		
10	KAN GA MICHEL	SG. CHARRIERE MALIBE 2	MALIBE 1	07884699		
11	MAYOMBO J. BENIE	Conseiller M.	MALIBE I	06.93.34.06	/	
12	MOMBO MOMBO Hermann Léon	Chauffeur particulier du Maire de la	MALIBE I	06767291	/	

bned

BNE-DEH-Esq01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page : 1

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTRE DE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRETARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet: SEANCE DE RESTITUTION DES RESULTATS DE LA MISSION DE TERRAIN (SAMBOUCHE)
Date: 05/11/2019 Lieu: Mairie du 6^e ARRONDISSEMENT

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
01	MFOUNBOULOU Annale	PREMIER MAIRE Adjoint	6 ^e ARR (PK9)	06.10.20.16 07.88.13.29		
02	MAMBEHA Willy D	Attaché de Cabinet	6 ^e ARR (PK9)	06.24.20.24 04.84.83.50		
03	KRA.K. Leonce	BREID	LOR	05724460		
04	KADJO PIERRE A.	BNETD/CE	ABISSA (COTE D'IVOIRE)	0225 07.40.00.19		

bnetd

BNE-DEEH-Esdp03-30, Version 02, Date: 08/09/2017, Page: 1/1

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	MAMBOUNDOU MARCELIN	MECANICIEN	BAMBOUCHINE	04.88.87.62 04.24.39.24		
6	MASSALA	Steele	OK	02.90.18.88		
7	MBouissou Bissile	Guy filicien	OK	02.27.37.30		
8	NDJAL Fedeke	chef de quartier	OK.	06.13.98.92		
9	Pratenga Firmin	chef de quartier	Nkolongo PK7	07.52.93.05		
10	NGUELE - LAURENT	chef de quartier	Oleng	04.96.95.86		
11	DOUMAGA - RICHARD	S/G	Oleng	04.96.95.86		
12	NGOYE - BELISA		Oleng	04.01.12.09		
13	YOKA - MARI LOUISE		Oleng			
14	MBEGHA EFOGO Donald	BNETD (Sociologue)	/	07.87.67.74		
15	CHANGRO Steele	BNETD (Sociologue)	/	07.19.72.26		
16	Houssou Flirty Gwen Hersula	BNETD (Assistante)		06.08.73.12		

bnetd

BNE-DEEH-Escp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page /

REPUBLIQUE GABONAISE



Union - Travail - Justice

MINISTÈRE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DES SOLIDARITES NATIONALES

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

SECRÉTARIAT PERMANENT

PROJET D'ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES

REALISATION DES EIES ET PAR/PSR POUR APPORTER LES SERVICES DE BASE AUX POPULATIONS CIBLES DES ZONES RURALES ET PERIURBAINES DU PAYS NON
COUVERTES PAR LES RESEAUX NATIONAUX D'ELECTRICITE

SEANCE D'INFORMATION ET DE CONSULTATION DU PUBLIC

LISTE DE PRESENCE

Objet : SEANCE DE RESTITUTION DES RESULTATS DE LA MISSION (IGOMIE 1 et 2)
Date : 05/11/2019 Lieu : Mairie du 2^e ARRONDISSEMENT MOUENGO

N°	Noms & Prénoms	Service / Fonction	Localité de résidence	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
1	NGOMA-NGOMA S.R.	Maire	2 ^e Arr. Mouengo	06 40 16 13		
2	ATAYI MEPA DE LONDRA	2 ^e Maire Adjoint	2 ^e Arr. d'Acanda	06 23 67 73	Atayimepas@gmail.com	
3	BISSAGOU Marc Rosaire	SG	2 ^e Arr. d'Acanda	06 75 17 00		
4	Moumbo Roch Thierry	1 ^{er} adjoint	2 ^e Arr. d'Acanda	06 21 91 80		

bnetd

BNE-CEEH-Fsdpp3-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page 1/1

N°	Noms & Prénoms	Fonction/Service	Lieu/Date	Contact Téléphonique	E-mail	Visa
5	CHANGO Steve	BNETD (Sociologue)	Mairie 2 ^e A 05/11/2019	07 19 76 26		
6	BOUVANDZA Gaspard S	Cabinet du Maire 2 ^e Arr. OUYENBO	Mairie 2 ^e Arr 05.11.2019	07.58.88.83		
7	JIPIKA GILLES	Cabinet du Maire 2 ^e Arr. OUYENBO	Mairie 2 ^e Arr 05.11.2019	07.84.39.68		
8	ANGULET	Chaudronneur du Maire 2 ^e Arr. OUYENBO	Mairie 2 ^e Arr 05.11.2019	07.40.52.57		
9	MARTIN BOUNBOUE	Ch. Com. Forêt M	05.11.2019	07 10 90 83		
10	BADIMBE Florent	Contrôleurs pour aménagement		07.42.32.54		
11	BE SINDJI Pascal	AB-DIGOUTHE	Ouyenbo	02-10-9549		
12	Mr FABRE Francois	DC de ASP citoyen	Ouyenbo	06542077		
13	NZIRI Blandine	citoyen séjourner	Mairie 2 ^e Arr 05.11.2019	073113168		
14	NGALA PATRICE	chef de quartier	05.11.2019	07.076855		
15	UCKOUMA KOPOLD	Adjoint Ch. q	05.11.2019	05622217		
16	MASSANDE ANICET	chef. de quartier	05.11.2019	06839020		

bnetd

BNE-06AH-Esdp01-10, Version 00, Date : 27/05/2014, Page .../...

[illegible]**bnrd**

BME-DEEH-Escp01-10, Version 02, Date : 08/09/2017, Page ____/____

**VUE DE QUELQUE PARTICIPANTS AUX SEANCES DE RESTITUTION PUBLIQUE DES
PREMIERS RESULTATS PROVISOIRES DE LA MISSION DE TERRAIN**

Photo : Vue des participants à la séance de restitution des premiers résultats de la mission de terrain à la Mairie du 6^{ème} Arrondissement de Libreville



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo : Vue des participants à la séance de restitution des premiers résultats de la mission de terrain à la Mairie du 2^{ème} Arrondissement d'Owendo





Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

Photo : Vue des participants à la séance de restitution des premiers résultats de la mission de terrain à la Mairie du 1^{er} Arrondissement d'Akanda



Source : BNETD, Enquête socio-économique, Octobre – Novembre 2019

ANNEXE III : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LE DAO

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

PROJET ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES (PASBMIR) EXTENSION ET RENFORCEMENT DES LIGNES HTA/BT EN MILIEU RURAL ET PERIURBAIN DU GABON : PROVINCE DE L'ESTUAIRE

----- CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES A INSERER DANS LE DAO

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de Dossiers d'Appels d'Offres (DAO) et des marchés d'exécution des travaux (cahiers des prescriptions techniques), afin qu'elles puissent intégrer dans ces documents des prescriptions permettant d'optimiser la protection de l'environnement et du milieu socio-économique. Les clauses sont spécifiques à toutes les activités de chantier pouvant être sources de nuisances environnementales et sociales. Elles devront être annexées aux DAO ou de marchés d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

1. Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

1.1. Respect des lois et réglementations nationales

L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent :

- connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur en République Gabonaise et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc. ;
- prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement ;
- assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

1.2. Permis et autorisations avant les travaux

Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives.

Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet de réhabilitation des ouvrages. Il s'agira, entre autres, des autorisations délivrées par les services d'hydrauliques villageoises et de l'inspection du travail et les gestionnaires de réseaux.

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les populations avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

1.3. Réunions de démarrage des travaux

Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur, sous la supervision de la CN-TIPPEE, doivent organiser des réunions avec les autorités locales, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, ainsi que des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra à la CN-TIPPEE de recueillir les avis et observations des populations sur le projet, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux, et sur leurs relations avec le personnel de l'entreprise.

1.4. Programme de gestion environnementale et sociale

L'Entrepreneur doit établir et soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre, un Programme détaillé de Gestion Environnementale et Sociale du Chantier (PGESC) qui comprend :

- un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement des différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements ;
- un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination ;

- le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu ;
- un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou des villageois et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

2. Installations de chantier et préparation

2.1. Normes de localisation

L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement et respecter la quiétude des riverains.

2.2. Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel

L'Entrepreneur doit avoir et sensibiliser son personnel et les ouvriers sur son règlement intérieur prescrivant spécifiquement :

- le respect des us et coutumes locales ;
- la protection contre les IST/VIH/SIDA ;
- les règles d'hygiène et les mesures de sécurité ;
- les bonnes pratiques, en termes de gestion environnementale et sociale.

2.3. Emploi de la main d'œuvre locale

L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique), le plus de main d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés, d'autant plus que c'est l'un des objectifs des TIPPEE. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

2.4. Respect des horaires de travail

L'Entrepreneur doit s'assurer que les horaires de travail respectent les lois et règlements nationaux en vigueur. Toute dérogation est soumise à l'approbation du Maître d'œuvre. Dans la mesure du possible (sauf en cas d'exception accordé par le Maître d'œuvre), l'Entrepreneur doit éviter d'exécuter les travaux pendant les heures de repos, les dimanches et les jours fériés.

2.5. Protection du personnel de chantier

L'Entrepreneur doit mettre à disposition du personnel de chantier des tenues de travail correctes, réglementaires et en bon état, ainsi que tous les accessoires de protection et de sécurité propres à leurs activités (tenues, casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des Equipements de Protection Individuelle (EPI) sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

2.6. Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement

L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) qui veillera à ce que les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de l'environnement sont rigoureusement suivies par tous et à tous les niveaux d'exécution, tant pour les travailleurs que pour la population riveraine et autres personnes en contact avec le chantier. Il doit mettre en place un service médical courant et d'urgence à la base-vie, adapté à l'effectif de son personnel. L'Entrepreneur doit interdire l'accès du chantier au public, le protéger par des balises et des panneaux de signalisation, indiquer les différents accès et prendre toutes les mesures d'ordre et de sécurité propres à éviter les accidents.

2.7. Mesures contre les entraves à la circulation

L'Entrepreneur doit éviter d'obstruer les accès publics. Il doit maintenir en permanence la circulation et l'accès des riverains en cours de travaux.

L'Entrepreneur veillera à ce qu'aucune fouille ou tranchée ne reste ouverte la nuit, sans signalisation adéquate acceptée par le Maître d'œuvre. L'Entrepreneur doit veiller aussi à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

3. Repli de chantier et réaménagement

3.1. Règles générales

A toute libération de site, l'Entrepreneur laisse les lieux propres à leur affectation immédiate. Il ne peut être libéré de ses engagements et de sa responsabilité concernant leur usage sans qu'il ait formellement fait constater ce bon état. L'Entrepreneur réalisera tous les aménagements nécessaires à la remise en état des lieux. Il est tenu de replier tous ses équipements et matériaux et ne peut les abandonner sur le site ou les environs.

Une fois les travaux achevés, l'Entrepreneur doit :

- retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, etc.;
- rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées;

S'il est de l'intérêt de la CN-TIPPEE ou de la DGE de récupérer les anciennes installations pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli.

En cas de défaillance de l'Entrepreneur pour l'exécution des travaux de remise en état, ceux-ci sont effectués par une entreprise du choix de la CN-TIPPEE, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant.

Après le repli de tout le matériel, un PV constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au PV de réception des travaux. La non-remise en état des lieux doit entraîner le refus de réception des travaux. Dans ce cas, le pourcentage non encore libéré du montant du poste « *Installation de chantier* » sera retenu pour servir à assurer le repli de chantier.

3.2. Protection des zones instables

Lors du démantèlement d'ouvrages en milieux instables, l'Entrepreneur doit prendre les précautions suivantes pour ne pas accentuer l'instabilité des sols :

- conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

3.3. Carrières et sites d'emprunts

L'Entrepreneur est tenu de disposer des autorisations requises pour l'ouverture et l'exploitation des carrières et sites d'emprunts (temporaires et permanents), en se conformant à la législation nationale en la matière. L'Entrepreneur doit, dans la mesure du possible, utiliser de préférence un site existant.

Tous les sites doivent être approuvés par le superviseur des travaux et répondre aux normes environnementales en vigueur.

A la fin de l'exploitation d'un site permanent, l'Entrepreneur doit :

- rétablir les écoulements naturels antérieurs, par régalinge des matériaux de découverte non utilisés ;
- supprimer l'aspect délabré du site, en répartissant et dissimulant les gros blocs rocheux.

A la fin de l'exploitation, un PV de l'état des lieux est dressé en rapport avec le Maître d'œuvre et les services compétents.

3.4. Gestion des hydrocarbures et autres contaminants

L'Entrepreneur doit nettoyer l'aire de travail ou de stockage, où il y a eu de la manipulation et/ou de l'utilisation d'hydrocarbures et autres contaminants.

3.5. Contrôle de l'exécution des clauses environnementales et sociales

Le contrôle du respect et de l'effectivité de la mise en œuvre des clauses environnementales et sociales par l'Entrepreneur est effectué par le Maître d'œuvre/Maitre d'ouvrage délégué, dont l'équipe doit comprendre un Expert Environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

3.6. Notification

La CN-TIPPEE notifie par écrit à l'Entrepreneur tous les cas de défaut ou non-exécution des mesures environnementales et sociales. L'Entrepreneur doit redresser tout manquement aux prescriptions dûment notifiées à lui par la CN-TIPPEE. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

3.7. Sanction

En application des dispositions contractuelles, le non-respect des clauses environnementales et sociales, dûment constaté par le Maître d'œuvre, peut être un motif de résiliation du contrat. L'Entrepreneur ayant fait l'objet d'une résiliation pour cause de non-application des clauses environnementales et sociales s'expose à des sanctions allant jusqu'à la suspension du droit de soumissionner pour une période déterminée par la CN-TIPPEE, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

3.8. Réception des travaux

Le non-respect des présentes clauses expose l'Entrepreneur au refus de réception provisoire ou définitive des travaux, par la Commission de réception.

L'exécution de chaque mesure environnementale et sociale peut faire l'objet d'une réception partielle impliquant les services compétents concernés.

3.9. Obligations au titre de la garantie

Les obligations de l'Entrepreneur courent jusqu'à la réception définitive des travaux qui ne sera acquise qu'après complète exécution des travaux d'amélioration de l'environnement prévus au contrat.

4. Clauses environnementales et sociales spécifiques

4.1. Signalisation des travaux

L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture du chantier et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation du chantier à longue distance (balisage du site de la pompe, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

4.2. Mesures pour les travaux de terrassement

L'Entrepreneur doit limiter au strict minimum le décapage, le déblaiement, le remblayage et le nivellement des aires de travail, afin de respecter la topographie naturelle et de prévenir l'érosion. Après le décapage de la couche de sol arable, l'Entrepreneur doit conserver la terre végétale et l'utiliser pour le réaménagement des surfaces perturbées. L'Entrepreneur doit déposer les déblais non réutilisés dans des aires d'entreposage, s'il est prévu de les utiliser plus tard ; sinon il doit les transporter dans des zones de remblais préalablement autorisées.

4.3. Mesures pour le transport et le stockage des matériaux

Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit :

- limiter la vitesse des véhicules sur le projet en informant les chauffeurs sur les limitations de vitesse; Pour assurer l'ordre dans le trafic et la sécurité sur les routes, le sable, le ciment et les autres matériaux fins doivent être contenus hermétiquement durant le transport, afin d'éviter l'envol de poussière et le déversement en cours de transport. Les matériaux contenant des particules fines doivent être recouverts d'une bâche fixée solidement. L'Entrepreneur doit prendre des protections spéciales (filets, bâches) contre les risques de projections, émanations et chutes d'objets.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises et des zones prédéfinies .

4.4. Approvisionnement en eau du chantier

La recherche et l'exploitation des points d'eau sont à la charge de l'Entrepreneur. L'Entrepreneur doit s'assurer que les besoins en eau du chantier ne portent pas préjudice aux sources d'eau utilisées par les communautés locales pour leur alimentation en eau potable. Il est recommandé à l'Entrepreneur d'utiliser les services publics d'eau potable autant que possible, en cas de disponibilité.

4.5. Gestion des déchets liquides

L'Entrepreneur doit respecter les règlements sanitaires en vigueur. Les installations sanitaires sont établies en accord avec le Maître d'œuvre. Il est interdit à l'Entrepreneur de rejeter les effluents liquides pouvant entraîner des stagnations et incommodités pour le voisinage, ou des pollutions des eaux de surface ou souterraines.

4.6. Gestion des déchets solides

L'Entrepreneur doit déposer les ordures ménagères dans des poubelles étanches et devant être vidées périodiquement. En cas d'évacuation par les camions du chantier, les bennes doivent être étanches de façon à ne pas laisser échapper de déchets.

Pour des raisons d'hygiène, et pour ne pas attirer les vecteurs de maladies, une collecte quotidienne est recommandée, surtout durant les périodes de chaleur. L'Entrepreneur doit éliminer ou recycler les déchets de manière écologiquement rationnelle. L'Entrepreneur doit acheminer les déchets, si possible, vers les lieux d'élimination existants.

4.7. Journal de chantier

L'Entrepreneur doit tenir à jour un journal de chantier, dans lequel seront consignés les réclamations, les manquements ou incidents ayant un impact significatif sur l'environnement ou à un incident avec la population. Le journal de chantier est unique pour le chantier et les notes doivent être écrites à l'encre. L'Entrepreneur doit informer le public en général, et les riverains en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

ANNEXE IV : MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR DAO

COMMISSION NATIONALE DES TIPPEE

**PROJET ACCES AUX SERVICES DE BASE EN MILIEU RURAL ET RENFORCEMENT DE CAPACITES (PASBMIR)
EXTENSION ET RENFORCEMENT DES LIGNES HTA/BT EN MILIEU RURAL ET PERIURBAIN DU
GABON-PROVINCE DE L'ESTUAIRE**

MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR DAO

Les prescriptions environnementales et sociales à intégrer dans le bordereau des prix de l'Entreprise en charge d'exécuter les travaux sont indiquées ci-après.

DESIGNATION	QUANTITE	COÛT UNITAIRE (F CFA)	COÛT TOTAL (F CFA)
Préparation et libération de couloirs pour les lignes HTA/BT	Forfait	–	
Installation du chantier (transports de matériaux et équipements des lignes HTA/BT) atelier mécanique, etc.	Forfait	–	
Séances de sensibilisation des travailleurs sur les risques d'IST/VIH/SIDA	2		
Séances de sensibilisation et de formation des travailleurs du chantier sur les bonnes pratiques environnementales et sociales	3		
Equipements de Protection Individuelle (EPI) :			
• tenues	20		
• casques	20		
• bottes	20		
• masques	20		
• gants	20		
• lunettes	20		
Kits pour les premiers soins, en cas d'accident (boîte à pharmacie)	3		
Panneaux de signalisation du chantier	10		
Mesures pour les travaux de terrassement : réaménagement du sol et autres surfaces perturbées	Forfait	–	
Mesures pour le transport et le stockage des matériaux : arrosage régulier des plates-formes, utilisation de filets et de bâches, etc.	Forfait	–	
Approvisionnement en eau du chantier	Forfait	–	

DESIGNATION	QUANTITE	COÛT UNITAIRE (F CFA)	COÛT TOTAL (F CFA)
Gestion des déchets (liquides et solides) de chantier	Forfait	–	
Repli de chantier et réaménagement : réhabilitation des sites d'installation de chantier et des sites d'emprunts, protection des zones instables, etc.	Forfait	–	