REPUBLIQUE DE GUINEE EQUATORIALE

GROUPE DE LA BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT

Informations générales

Titre du projet : PROJET D'APPUI AU DÉVELOPPEMENT DES CHAÎNES DE VALEURS DU SECTEUR DE LA PÊCHE ET DE L'AQUACULTURE (PASPA)

Numéro de projet : P-GQ-AAF-004

Pays : République de la Guinée Équatoriale

Direction Régionale du Centre (RDGC) Division : RDGC2

PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES)

MAI 2019

ACRONYMES

AGR : Activités génératrice de revenus
BAD : Banque Africaine de Développement
BM : Banque Mondiale
EES : Evaluation Environnementale et Sociale
EIES : Etude d'impact environnemental et social
FAO : Organisation des Nations Unies de l'Alimentation et l'Agriculture
FEM Fonds pour l'Environnement Mondial
GRN : Gestion des ressources naturelles
HIMO : Haute Intensité de Main d'œuvre
IDH : Indice de Développement Humain
CCEGE : Cadre de Coopération pour l´Emergence de la Guinée Equatoriale
CDE : Convention sur les Droits de l´Enfant
CEA : Commission Economique des Nations Unies pour l´Afrique
CEDEF/CEDAW : Convention sur l´élimination des discriminations à l´égard des femmes
CEEAC : Communauté Economique des Etats de l´Afrique Centrale
CEMAC: Communauté Economique et Monétaire de l´Afrique Centrale
EDSGE: Enquête Démographique et de Sante de Guinée Equatoriale
FAO: Organisation des Nations Unies pour l´Alimentation et l´Agriculture
INEGE: Instituto Nacional de Estatidistica de Guinea Ecuatorial
MICS/DHS: Multi Indicators Cluster Survey / Demographic and Health Survey
OIT: Organisation Internationale du Travail
OMS: Organisation des Nations Unies pour la Sante
PMT: Groupe de Gestion du Programme
PNDES: Plan National de Développement Economique et Social, Horizonte 2020
PNUD: Programme des Nations Unies pour le Développement
UNDAF: Plan Cadre des Nations Unies pour l´Assistance au Développement
UNDG: Groupe de Développement des Nations Unies
UNESCO: Organisation des Nations Unies pour la Science et la Culture
OMD: Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS: Organisation Mondiale de la Santé
ONG: Organisation Non Gouvernementale
PAN/LCD : Programme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification
PANA : Plan National d'adaptation aux changements climatiques
PAN/LCD : Programme d'Action Nationale de Lutte Contre la Désertification
PGES: Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PME: Petites et Moyennes Entreprises
S.N.P.A- DB Stratégie Nationale et Plans d'Action pour la Diversité Biologique
UICN Union Internationale pour la Conservation de la Nature (Union Mondiale pour la Nature).
UNESCO Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
PGES : Plan de Gestion Environnementale et Sociale
TdR : Termes de référence
VIH : Virus d'Immuno déficience Humaine.
ZEEG Zone Economique Exclusive Guinéenne.

TABLE DES MATIERES

1. INTRODUCTION 7

1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DU PROJET 7
1.2. PORTEE ET OBJECTIFS DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 8
1.3. APPROCHE METHODOLOGIQUE 8

2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET 10

2.1. OBJECTIFS DU PROJET 10
2.2. COMPOSANTES ET ACTIVITES DU PROJET 10
2.3. DISPOSITIONS D'EXECUTION ET DE PILOTAGE DU PROJET 11

3. CADRE STRATEGIQUE, JURIDIQUE, ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET 12

3.1. POLITIQUES ECONOMIQUES ET SOCIALES NATIONALES EN RAPPORT AVEC LE PROJET 12
3.2. CADRE POLITIQUE SUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT EN RAPPORT AVEC LE PROJET 12
3.2.1. PLAN NATIONAL DE GESTION DE L'ENVIRONNEMENT (PLAN NACIONAL DEL MANEJO DE MEDIO AMBIENTE -PNMMA) 12
3.2.2. POLITIQUE FORESTIERE ET DE GESTION DURABLE DE LA BIODIVERSITE 12
3.2.3. PLAN NATIONAL D'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE (PANA) 13
3.2.4. PROGRAMME D'ACTION NATIONAL DE LUTTE CONTRE LA DEGRADATION DES SOLS ET LA DESERTIFICATION (PAN/ LCD) 13
3.2.5. STRATEGIE NATIONALE ET LE PLAN D'ACTION POUR CONSERVATION DE LA DIVERSITE BIOLOGIQUE (ESTRATEGIA NACIONAL Y PLAN DE ACCION PARA LA CONSERVACION DE LA DIVERSIDAD BIOLOGICA - ENPADIB) 13
3.2.6. PLAN D'ACTION NATIONAL SUR LES ECOSYSTEMES COTIERS ET MARINS DE LA GUINEE EQUATORIALE 13
3.2.7. PLAN HYDROLOGIQUE NATIONAL 13
3.3. LEGISLATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE NATIONALE EN RAPPORT AVEC LE PROJET 14
3.3.1. CONSTITUTION DE LA GUINEE EQUATORIALE, 16 FEVRIER 2012 14
3.3.2. LA LOI N° 7/ 2003 SUR LA REGULATION ENVIRONNEMENTALE, ... 14
3.3.3. LEGISLATION FONCIERE 14
3.3.4. LOI SUR LE TRAVAIL 15
3.3.5. LA LOI FORESTIERE 1/1997 DU 18 FEVRIER 1997 PORTANT SUR L'UTILISATION ET L'AMENAGEMENT DES FORETS 15
3.3.6. LA LOI 8/1988 DU 31 DECEMBRE 1988, REGLEMENTANT LA FAUNE, LA CHASSE ET LES AIRES PROTEGEES 15
3.3.7. LA LOI N°10 / 2.003 DU 17 NOVEMBRE REGLEMENTANT LES ACTIVITES DE PECHE/DECRET N°130 / 2.004 DU 14 SEPTEMBRE PORTANT APPLICATION DE LA LOI REGISSANT LA PECHE. 15
3.3.8. LOI N ° 3/2007 DU 23 JUILLET REGLEMENTANT LES EAUX ET LES COTES DE LA REPUBLIQUE DE GUINEE EQUATORIALE 16
3.4. CADRES JURIDIQUES ET INSTITUTIONNELS REGISSANT LES EVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 16
3.5. ANALYSE DES CAPACITES ET DES BESOINS EN RENFORCEMENT 17
3.6. LEGISLATION ENVIRONNEMENTALE INTERNATIONALE EN RAPPORT AVEC LE PROJET 17
3.7. POLITIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALE DE LA BAD APPLICABLES AU PROJET 18
3.7.1 DIRECTIVES ET POLITIQUES DE SAUVEGARDE DE LA BANQUE APPLICABLES AU PROJET 18
3.7.1.1. SAUVEGARDE OPERATIONNELLE 1 (SO1): ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE. 19
3.7.1.2. SAUVEGARDE OPERATIONNELLE 3 : BIODIVERSITE ET SERVICES ECOSYSTEMIQUES. 19
3.7.1.3. SAUVEGARDE OPERATIONNELLE 5 : CONDITIONS DE TRAVAIL, SANTE ET SECURITE. 19
3.7.2 AUTRES ENGAGEMENTS ET RESPONSABILITES EN RAPPORT AVEC LES ACTIVITES DU PROJET 19
3.7.2.1. TRANSPARENCE, BONNE GOUVERNANCE ET INCLUSIVITE 19
3.7.2.2. PROMOTION DE L'EGALITE DES GENRES ET DE LA REDUCTION DE LA PAUVRETE. 20
3.7.2.3. PROTECTION DES PLUS VULNERABLES 20
3.7.2.4. MECANISME DE GRIEFS ET DE RECOURS DU CLIENT AU NIVEAU PAYS 20
3.7.2.5. MECANISME INDEPENDANT D'INSPECTION (MII). 20
3.7.2.6. PRODUITS NUISIBLES POUR L'ENVIRONNEMENT (LISTE NEGATIVE) 21
3.7.2.7. LA POLITIQUE DE DIFFUSION ET D'ACCES A L'INFORMATION (MAI 2013) 21
3.7.2.8. CADRE D'ENGAGEMENT CONSOLIDE AVEC LES ORGANISATIONS DE LA SOCIETE CIVILE (JUILLET 2012) 21

4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET 22

4.1. CARACTERISTIQUES D'ENSEMBLE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET 22
4.2. CARACTERISTIQUES ECO-GEOGRAPHIQUES ET BIOPHYSIQUES DE LA ZONE DU PROJET 25
4.2.1. DONNEES CLIMATIQUES 25
4.2.2. RELIEF, GEOLOGIQUE, GEOMORPHOLOGIE, HYDROGRAPHIE 25
4.2.3. FORESTERIE 27
4.2.4. ETAT DE LA BIODIVERSITE 28
4.3. EFFETS DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 30
4.4. CARACTERISTIQUES SOCIOECONOMIQUES 31
4.5. SITUATION DU SECTEUR DE LA PECHE 34
4.6. ASPECTS GENRE ET AUTONOMISATION DES FEMMES 36
4.7. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX MAJEURS EN RAPPORT AVEC LE PROJET 37

5. PRESENTATION DES SOLUTIONS DE RECHANGE ETUDIEES 39

5.1. ANALYSE DE LA SITUATION « SANS PROJET » 39
5.2. SITUATION « AVEC PROJET » 39
5.3. MESURES D'AJUSTEMENT/INITIATIVES COMPLEMENTAIRES 40

6. CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES 41

6.1. APPROCHE METHODOLOGIQUE 41
6.2. SYNTHESE DES RESULTATS 41

7. IMPACTS POTENTIELS DU PROJET 42

7.1. METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS 42
7.2. IDENTIFICATION ET EVALUATION DES IMPACTS DU PROJET 43
7.3. ANALYSE DES IMPACTS POSITIFS DU PROJET 44
7.4. IMPACTS SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 45
7.5. ANALYSE DES IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS DU PROJET 46
7.5.1. IMPACTS GLOBAUX NEGATIFS POTENTIELS DU PROJET DE PECHE 47
7.5.2. IMPACTS NEGATIF ACTIVITES AQUACULTURE 48
7.5.3. IMPACTS NEGATIFS REHABILITATION DES DEBARCADERES 48
7.5.4. IMPACTS NEGATIFS IMPLANTATION FORAGES 49
7.5.5. IMPACTS NEGATIFS CONSTRUCTION D'INFRASTRUCTURES SOCIOECONOMIQUES 49
7.5.6. IMPACTS NEGATIFS COMMUNS AUX TRAVAUX DE GENIE CIVIL/RURAL 49
7.5.7. AUTRES IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS RESIDUELS 50
7.5.8. APPRECIATION DES IMPACTS NEGATIFS POTENTIELS COMMUNS SUR LES MILIEUX BIOPHYSIQUES ET HUMAINS 50
7.6. EFFETS ET IMPACTS CUMULATIFS ET DE SYNERGIE 52

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMNTALE ET SOCIALE (PGES) 52

8.1. MESURES D'OPTIMISATION ET DE BONIFICATION DES IMPACTS POSITIFS ET INITIATIVES COMPLEMENTAIRES 53
8.2. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS NEGATIFS 54
8.2.1. MESURES D'ATTENUATION DES IMPACTS DES FERMES AQUACOLES 54
8.2.2. MESURES D'ATTENUATION POUR LES FORAGES 56
8.2.3. MESURES D'ATTENUATION AUTRES INFRASTRUCTURES (DEBARCADERES, MARCHE, CHAMBRE FROIDE, ETC.) 57
8.3. BONNES PRATIQUES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES POUR LES TRAVAUX 57
8.4. MESURES INDICATIVES DE SECURITE DURANT LES TRAVAUX 58
8.5. VENTILATION DES PRINCIPALES MESURES D'ATTENUATION 58
8.6. MESURES NORMATIVES ET REGLEMENTAIRES 59
8.6.1. CONFORMITE AVEC LA REGLEMENTATION ENVIRONNEMENTALE 59
8.6.2. CONFORMITE AVEC LA REGLEMENTATION FORESTIERE 59
8.6.3. CONFORMITE AVEC LA LEGISLATION DU TRAVAIL ET DE L'HYGIENE 59
8.6.4. PROCEDURES A SUIVRE EN CAS DE DECOUVERTE DE VESTIGES ARCHEOLOGIQUES 59
8.6.5. OBLIGATIONS DE RESPECT DU CAHIER DES CHARGES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 59
8.6.6. CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 59
8.7. MISE EN ŒUVRE DU PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 59
8.7.1. DISPOSITIONS INSTITUTIONNELLES DE MISE EN ŒUVRE DU PGES 60
8.7.2. PROGRAMME DE RENFORCEMENT DES CAPACITES EN EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 62
8.7.3. SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 62

8.7.4. SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL 63
8.7.5. DISPOSITIF DE RAPPORTAGE 63
8.7.6. INDICATEURS ET DISPOSITIF DE SUIVI ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL 63
8.8. COUTS DES MESURES DU PGES 67
8.9. CALENDRIER INDICATIF DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES ET PRODUCTION DE RAPPORTS 67

9. CONCLUSION 68

ANNEXE 1 : LISTES DES VILLAGES IDENTIFIES POUR L'INSTALLATION DE FORAGES ET DE LATRINES 69

ANNEXE 2 : PHOTOS 71

ANNEXE 3 : CLAUSES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES 72

ANNEXE 4 : LISTES CONSULTATIONS 78

TABLEAUX

Tableau 1 : Composantes et sous-composantes du projet 10
Tableau 2 : Conventions internationale en rapport avec le projet 17
Tableau 3 : Situation géographique et données climatiques des principales zones du pays 22
Tableau 4 : Espèces de poissons présentes dans le Golfe de Guinée 24
Tableau 5 : Indicateurs et données sur la biodiversité 29
Tableau 6 : Caractéristiques des principales aires protégées 30
Tableau 7 : Résultats projections du climat en Guinée Equatoriale 31
Tableau 8 : Structure de la population par âge et par sexe 33
Tableau 9 : Dix principales causes de morbidité 33
Tableau 10 : Indicateurs socioéconomiques 34
Tableau 11 : Résumé des caractéristiques des embarcations par district maritime 35
Tableau 12 : Evolution de la consommation, de production et de l'importation de poissons en RGE 35
Tableau 13 : Grille d'interrelation entre les sources d'impacts et les composantes du milieu 43
Tableau 14 : Evaluation des principaux impacts négatifs potentiels du projet 43
Tableau 15 : Synthèse des principaux effets et impacts positifs des principales activités du projet 45
Tableau 16 Vulnérabilité des secteurs clés face aux changements climatiques 46
Tableau 17 : Incidences des méthodes de pêche sur les milieux 47
Tableau 18 : Analyse des effets et impacts négatifs potentiels du projet sur différentes composantes 51
Tableau 19 : Mesures d'optimisation et d'atténuation des impacts négatifs des fermes aquacoles 55
Tableau 20 Mesures d'atténuation pour les forages 56
Tableau 21 Mesures d'atténuation d'infrastructures 57
Tableau 22 : Ventilation des principales des mesures d'atténuation 58
Tableau 23: Prise en compte de l'environnement durant la mise en œuvre du projet 61
Tableau 24 Mesures de renforcement des capacités 62
Tableau 25 Indicateurs de suivi des mesures du PGES 65
Tableau 26 Dispositif de suivi des composantes environnementales et sociales 65
Tableau 27 Quelques autres indicateurs et dispositif de suivi suggérés 66
Tableau 28 : Coût du PGES 67
Tableau 29 : Calendrier indicatif de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales 67

FIGURES (CARTES ET PHOTOS)

Carte N° 01 : Position de la Guinée Equatoriale....9
Carte N° 02 : Zones d'influence du projet....9
Carte N° 03 : Carte Grand écosystème marin du courant de Guinée....23
Figure 01 : Diagramme climatique Malabo....25
Figure 02 : Diagramme climatique Ebebivin....25
Carte N° 04 : Carte Caractéristiques éco géographiques et socioéconomiques de la zone....26
Carte N° 05 : Carte Sols de la zone du projet....27
Carte N° 06 : Carte de végétation dans la partie continentale de la RGE....28
Carte N° 07 : Carte Aires protégées de Guinée Equatoriale....29
Figure 03 : Graphique Pyramides des âges de la population....31
Carte N° 08 : Carte Etablissements humains, Infrastructures et équipements....32
Figure 04 : Evolution des captures dans les eaux continentales et marines (tonnes)....36
Figure 05 : Graphique Offre de poisson par habitant (kg) en RGE (2013)....36
Figure 05 : Graphique Production mondiale de produits de la mer (en tonne)....38
Photos....71

1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et objectifs du Projet

L'économie équato-guinéenne, comme celles de la plupart des pays producteurs d'hydrocarbures, a été secouée par la baisse des cours sur les marchés internationaux. Afin de réduire les effets de la forte dépendance au secteur pétrolier, le Gouvernement de la Guinée Equatoriale (GE) a opté pour la diversification des sources de croissance de son économie. Les secteurs de l'énergie, la pêche, l'agriculture et des services ont été identifiés comme des piliers pouvant contribuer à cette diversification.

En effet, malgré l'existence d'importantes ressources et potentialités, le secteur de la pêche et de l'aquaculture, apporte une faible contribution à l'économie nationale (0,2% du PIB[1] entre 2014 et 2018).

En outre, environ 60 % de la population du pays est âgée de moins de 25 ans, et environ 40 % de la population active, âgée de moins de 35 ans (RGPH, 2015). Les opportunités d'emploi deviennent de plus en plus limitées en GE, l'absorption des 25.000 à 50.000 jeunes qui devraient faire leur entrée sur le marché du travail chaque année constitue un des principaux défis à relever.

Le secteur pétrolier n'absorbe que 4% de la population active, et malgré la faible valorisation des secteurs de l'agriculture et de la pêche, ces deux secteurs drainent plus de 25 % de la population active (INEGE, 2018). Le secteur de la pêche dispose d'une importante marge de progression et de valorisation pour impulser un processus de transformation structurelle de l'économie nationale, et contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la création de richesses et d'emplois, etc.

Le potentiel de ressources halieutiques et de l'aquaculture tant en eaux douces ou marines sont très appréciables. La RGE dispose de 314.000 km^2 de Zone Economique Exclusive (ZEE), 644 km de côtes, et de nombreuses baies, rivières et mangroves. Les ressources exploitables annuellement sont estimées à environ 74.000 tonnes de poissons et 600 tonnes de crustacés. Cependant, la production annuelle, estimée environ 5.000 tonnes, est insuffisante pour satisfaire les besoins de consommation du pays, et conduit à d'importantes importations de poissons.

Ainsi, le Gouvernement de la RGE envisage le développement du secteur de la pêche afin d'assurer l'autosuffisance du marché interne, et aussi dans le but de faire du pays un leader dans la fourniture de produits de pêche de la sous-région.

C'est dans ce contexte que la Banque apporte un appui à la GE dans la mise en œuvre du Projet d'appui au développement des Chaînes de valeurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture (PASPA). Cet appui s'inscrit dans les priorités qui avaient été retenues conjointement dans le cadre du Document Stratégie Pays (DSP, 2018-2022).

Ce projet inclusif aura donc des effets et des impacts positifs considérables. Cependant, même si à cette étape de formulation du projet, une quantification plus précise des activités et la détermination des sites devant recevoir les activités du projet restent encore à affiner, certaines activités prévues par le projet, telles que la réalisation ou la réhabilitation de certaines infrastructures, l'aménagement de bassins aquacoles, la réalisation de forages, en particulier, selon leur ampleur et la situation du milieu récepteur, sont susceptibles d'occasionner des impacts négatifs sur les milieux biophysique et humain, si des mesures de prévention, ou d'atténuation ne sont pas prises en compte, à cette étape de conception du projet, et durant sa mise en œuvre.

[1] Source : Annuaire statistique INEGE 2018

Il n'aura pas de risques déplacement physique ou de réinstallation de populations, ni de perte de sources d'actifs majeurs durant la mise en œuvre du projet. Le projet est classé en Catégorie 2. Cette classification et les exigences qui s'y rattachent cadre avec le code de l'environnement, la *Ley Reguladora del Medio Ambiente de Guinea Ecuatorial* n° 07/2003 de la RGE.

L'objet de la présente étude, est d'élaborer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), conformément aux exigences environnementales et sociales de la RGE et aux politiques, procédures et exigences de sauvegarde de la Banque, à travers le système de sauvegardes intégré -SSI- et les Sauvegardes Opérationnelles -SO- de la BAD.

1.2. Portée et objectifs du Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

Ce Rapport a été élaboré à travers une démarche qui a permis : (i) une analyse dynamique des caractéristiques biophysiques et socioéconomiques des zones d'influence et d'impact du projet ; (ii) une analyse du cadre réglementaire et institutionnel applicable au projet ; (iii) l'identification des principaux enjeux environnementaux et sociaux en relation avec les activités prévues ; (iv) l'implication dans le processus et la prise en compte des points de vue des différentes parties prenantes du projet; (v) l'identification, l'analyse et l'évaluation des impacts et effets susceptibles d'être engendrés par les activités prévues et les risques liés à leur mise en œuvre ; (vi) l'évaluation des capacités des acteurs chargés de la mise en œuvre des aspects environnementaux et sociaux du projet, etc.

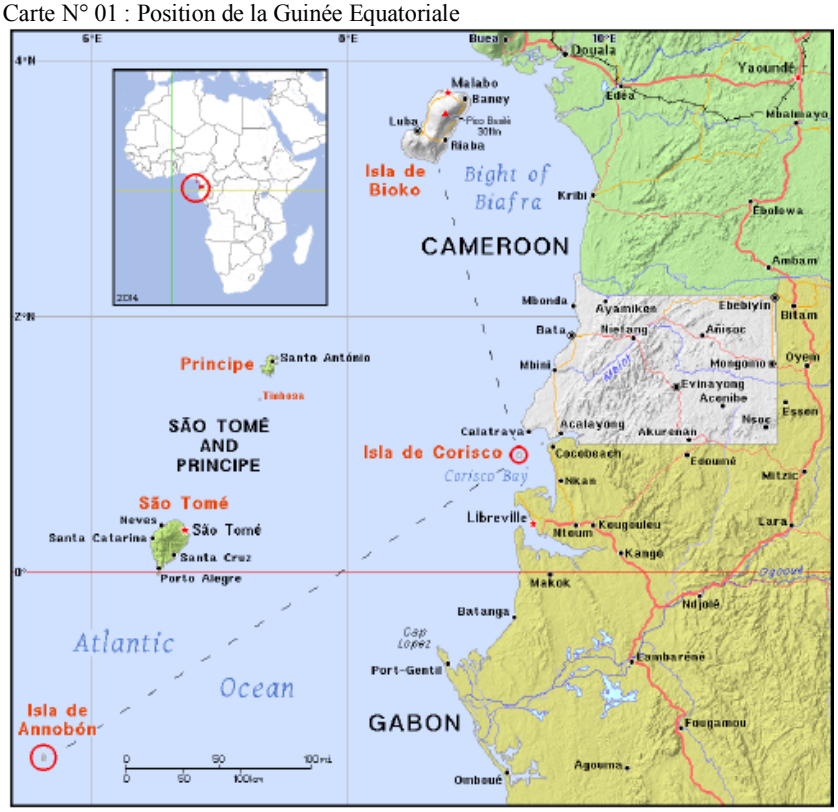
Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES), issu de cette évaluation environnementale et sociale, a préconisé différentes mesures d'atténuation et de bonification, mais également de suivi et de surveillance environnementale et sociale. Il a également déterminé les dispositions institutionnelles à prendre durant la mise en œuvre du projet, ainsi que les coûts associés à ces différentes mesures.

1.3. Approche méthodologique

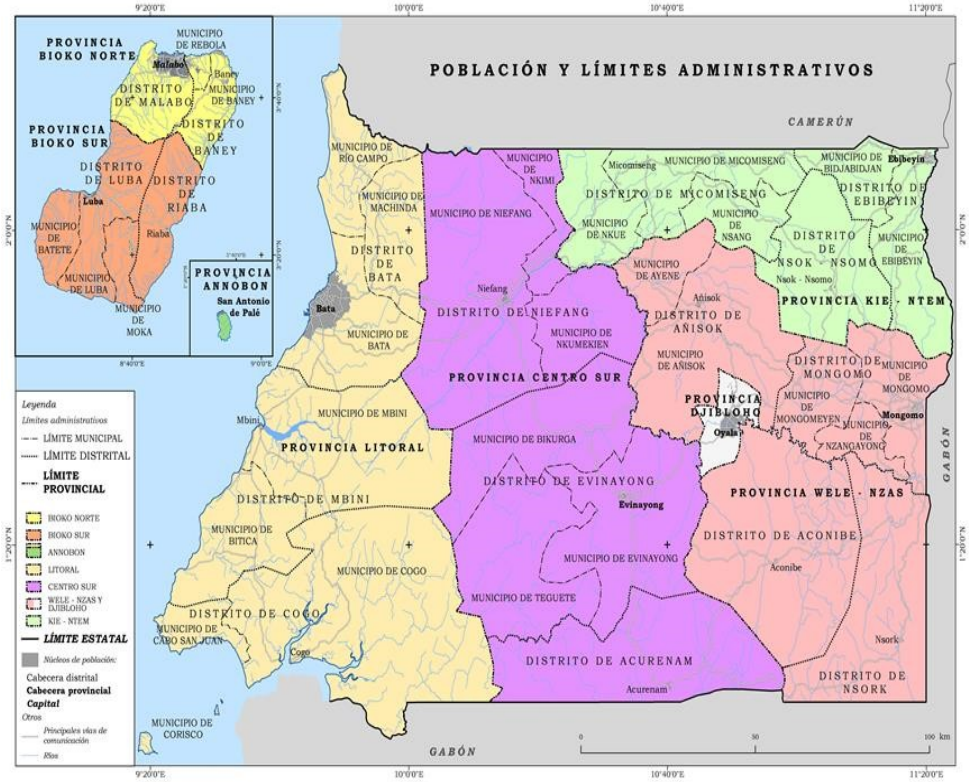
La démarche méthodologique s'est articulée autour des axes majeurs d'intervention suivants:

- la collecte de données et l'analyse de documents portant sur le projet et sur ses zones d'influence et d'impact,
- les rencontres avec les acteurs institutionnels du projet,
- des visites de terrain, la tenue de séries d'entretiens et de consultations avec les Autorités administratives, les services techniques, les organisations de producteurs, les personnes susceptibles d'être affectées ; etc.
- le traitement et l'analyse de données collectées, et
- La rédaction du rapport.

Carte N° 01 : Position de la Guinée Equatoriale



Carte N° 02 : Zones d'influence du projet



2. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DU PROJET

2.1. Objectifs du projet

L'objectif global du projet est de contribuer à la promotion des chaines de valeur du secteur de la pêche et l'aquaculture, ainsi qu'à l'amélioration des conditions de vie des populations. De manière spécifique, il vise à augmenter la production en poisson à travers un développement durable de la pêche artisanale, de l'aquaculture et de la pêche industrielle. Ceci permettra d'approvisionner le marché local, de réduire les importations de poissons, d'accroitre les revenus et d'améliorer l'employabilité, ainsi que l'accès à l'eau potable.

En ce qui concerne les bénéficiaires, le projet vise à appuyer directement 300 Micro Petites et Moyennes Entreprises (MPME) et 500 coopératives/groupements, et apporter aussi un appui ciblé à des jeunes et femmes (étudiants dans les écoles professionnelles et dans les universités, les femmes et hommes entrepreneurs débutants ou confirmés, évoluant dans le secteur de la pêche et de l'aquaculture, de manière informelle ou non). Au total, plus de 20.000 emplois directs et indirects seront créés dont 45 % pour les jeunes parmi lesquels 50 % sont destinés aux femmes.

Par ailleurs, le projet apportera des appuis institutionnels à plusieurs ministères sectoriels (Pêche ; Finance ; PME ; Travail/Emploi/Protection sociale ; Environnement), au secteur privé (organisations patronales, chambres de commerce), aux institutions de formation et Spécialisées (UNGE, INCOMA, Centre de formation professionnelle de BIDIBA, SONAPESCA et INCOMA), aux ONG pour accompagner les bénéficiaires directs afin d'assurer une durabilité des acquis du projet, etc.

Le coût total du projet, est estimé à 45 millions d'Unités de Compte (UC), soit environ 36 milliards de FCFA.

2.2. Composantes et activités du projet

Le projet s'articule autour des trois (3) composantes suivantes : i) Amélioration de l'accès aux infrastructures de pêche et d'aquaculture ; ii) Renforcement des capacités des acteurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture ; iii) Gestion du projet. Les questions relatives aux conditions de travail décent, au genre, à la nutrition, aux TIC et à la protection de l'environnement seront intégrées de manière transversale à toutes ces composantes.

Le tableau qui suit présente les composantes, sous-composantes et activités du projet.

Tableau 1 : Composantes et sous-composantes du projet

Composantes	Description
Composante A : Amélioration de l'accès aux infrastructures de pêche, d'aquaculture et d'approvisionnement eau potable	A1 - Appui à la pêche industrielle : Réhabilitation de deux (2) chambres froides et d'un Centre de commercialisation de poisson ; acquisition d'un navire de pêche dont la gestion se fera en PPP ; réhabilitation d'un débarcadère et des infrastructures de froid (chambre froide, fabrique de glace) ; acquisition de matériel de manutention. A2 - Appui à la pêche artisanale : Construction et équipement de deux Centrales d'achat de matériel de pêche ; construction et équipement de deux (2) unités de conservation, de transformation (fumage) et de vente de poisson ; accompagnement des acteurs pour l'accès au crédit ; réhabilitation de trois (3) débarcadères et d'un marché au poisson ; construction de deux laboratoires d'analyse du poisson A3 - Appui à l'aquaculture : Réhabilitation de trois fermes de pisciculture qui serviront d'incubateurs ; aménagement de trois sites d'aquaculture dans le cadre de PPP A4 - Alimentation en eau potable et assainissement : mise en place de 50 forages et de 100 latrines.
Composante B : Renforcement des capacités des acteurs du secteur de la pêche et de l'aquaculture	B1 - Promotion de l'entreprenariat : Création de 500 PME et 200 coopératives/groupements viables et compétitives dans les chaînes de valeur de la pêche et de l'aquaculture ; création de 15.000 emplois dont 45 % pour les jeunes parmi lesquels 50 % sont destinés aux femmes ; signature de 15 Conventions de gestion des infrastructures de pêche et d'aquaculture en PPP. B2 - Formation, sensibilisation : Formation de jeunes dans les métiers de la pêche et en gestion d'entreprises (CLE, TRIE, CREE, GERME) ; développement de deux modules de formations dans le secteur de la pêche au profit de l'Université et le Centre de formation professionnelle. Ces modules

Composantes	Description
	seront adaptés aux besoins du secteur en matière de main d'œuvre qualifiée ; octroi de 40 bourses d'études supérieures ; formation de 20 enseignants universitaires dans les filières et chaînes de valeurs de la pêche ; formation de 500 cadres des ministères impliqués (Pêche/hydraulique, finance, travail/emploi, environnement, PME) et des structures partenaires (patronat, Chambre de commerces, ONG, INCOMA) dans l'analyse des secteurs, les techniques de pêche, la gestion d'entreprises/coopératives (STED, COOP, GERME...) ; 300 personnes sensibilisées/informées sur le SIDA, la malnutrition, les maladies d'origine hydrique ; développement d'un mécanisme d'anticipation sur les besoins de compétences et métiers ; 500 coopératives/groupements de femmes et de jeunes, PME, commerçants formés en techniques de pêche (conservation, fumage, salage, transformation des produits de la pêche, vente groupée, etc.) en respectant les normes de santé, d'hygiène et de gestion de déchets ; réalisation d'une enquête consommation alimentaire B3 - Développement organisationnel : Organisation/structuration des pêcheurs artisans en groupements / coopératives ; Mise en place et renforcement de 500 groupements/coopératives/jeunes promoteurs additionnels en gestion d'entreprises (méthodologie TREE, COOP, GERME, TRIE, CLE et CREE) B4 : Appui au processus de prise de décisions : Développement d'un Système d'information harmonisé/intégré des statistiques de la pêche ; mise à disposition d'une Assistance technique (AT) pour la mise en œuvre du projet.
Composante C : Gestion et Coordination du projet	Coordination des activités du projet ; gestion administrative, comptable et financière ; acquisition des biens, travaux et services ; mise en œuvre d'un plan de communication, suivi-évaluation de l'exécution du projet, etc.

2.3. Dispositions d'exécution et de pilotage du projet

Le projet sera exécuté sous la responsabilité du Ministère de la pêche et des ressources hydriques. Son dispositif de mise en œuvre comprendra une Cellule d'exécution du projet (CEP) composée d'une Coordination nationale à Malabo et une Antenne régionale, au niveau de la partie continentale (Bata), logée à la Délégation régionale de la pêche. La composition de la CEP sera adaptée à la spécificité du projet qui est axé sur le développement des chaines de valeur du secteur de la pêche/aquaculture et le renforcement des capacités des intervenants dans le secteur. La CEP sera responsable de la gestion administrative, financière et comptable de toutes les activités du projet, la passation des marchés et le suivi des contrats. L'exécution des activités sera confiée à des prestataires à recruter sur une base concurrentielle. Les services régionaux des ministères concernés (Commerce et PME, Affaires sociales et d'égalité du genre, Environnement, etc.) seront étroitement impliqués dans le suivi et la réception des réalisations. Les différentes formations seront assurées par une structure spécialisée à recruter.

3. CADRE STRATEGIQUE, JURIDIQUE, ET INSTITUTIONNEL APPLICABLE AU PROJET

Les objectifs du PASPA cadrent parfaitement avec le contenu de la plupart des politiques économiques, sociales et environnementales de la RGE. L'implication de la Banque Africaine de Développement (BAD) dans le financement du projet justifie également que le projet doive également se conformer à ses directives et politiques de sauvegardes.

3.1. Politiques économiques et sociales nationales en rapport avec le projet

Le modèle « Antorcha Guinée ou prospérité dynamique » traduit la vision en 2020 de la Guinée Equatoriale, un pays émergent et un modèle de transition réussie d'une économie pétrolière vers une économie diversifiée. La stratégie de mise en œuvre de cette vision repose sur quatre axes majeurs d'intervention : (i) le développement des infrastructures, (ii) la diversification économique, (iii) le développement du capital humain et l´amélioration du bien-être des populations, et (iv) la bonne gouvernance.

La diversification économique qui est le moteur de l'émergence s'appuiera sur quatre piliers potentiels, à savoir : *(i) le secteur agricole, (ii) le secteur de la pêche, (iii) le secteur minier, (iv) le secteur des services en particulier le tourisme (écotourisme et tourisme d'affaire) et les services financiers.*

Pour matérialiser la vision nationale du développement en 2020, la Guinée Equatoriale a élaboré et mis en œuvre le PNDES (Plan National Stratégique de Développement Economique et Social), « Guinea Equatoriale Horizonte 2020 ». En rapport avec le projet, la pêche et l'emploi constituent des domaines prioritaires d´intervention du PNDES.

Le Programme "Guinea Ecuatorial Modelo Ecológico" du PNDES 2020, a également pour objectif de promouvoir des actions qui garantissent la protection de l'environnement et la conservation des ressources naturelles.

3.2. Cadre politique sur la gestion de l'environnement en rapport avec le projet

Dans le domaine de l'environnement et la gestion des ressources naturelles, la RGE a élaboré différentes stratégies et politiques, qui ont pour principal objectif d'assurer une gestion rationnelle et durable de l'espace et des ressources naturelles du pays ; d'organiser, réglementer, et gérer leur utilisation. En rapport avec le projet, il s'agit des principaux documents suivants:

3.2.1. Plan national de gestion de l'environnement (Plan Nacional del Manejo de Medio Ambiente -PNMMA)

Réalisé en 1997, ce plan devait constituer le cadre de référence en matière de gestion durable des ressources naturelles et de protection de l'environnement en RGE. Le **PNMMA** a été remis à jour par le Rapport sur l'environnement et le développement, présenté par le gouvernement lors du Sommet de Johannesburg (Afrique du Sud, septembre 2002), qui s'est fixé entre autres objectifs, la gestion rationnelle des ressources naturelles ; l'élimination de la pauvreté, la promotion de l'éducation environnementale, la lutte contre la désertification, contre le changement climatique et la conservation de la biodiversité, etc.

3.2.2. Politique forestière et de gestion durable de la biodiversité

La politique forestière nationale (PNPF) définit les grands objectifs du pays en matière de forêt. Il identifie plusieurs mesures visant la gestion rationnelle des ressources naturelles telles que la réalisation

d'un plan de gestion pour toutes les forêts productives du pays, les systèmes d'exploitation et de gestion des ressources forestières et fauniques ; l'implication des différentes parties prenantes dans la gestion des ressources forestière ; etc. Cette politique traduite par la loi n°1/1997, reconnait deux domaines forestiers, un domaine de production et un domaine de protection, celle n°8/1988 créant un réseau temporaire d'aires protégées, et la loi 4/2000 du 22 mai 2000, créant le système national d'aires protégées (SNAP).

A travers cette politique forestière, la Guinée équatoriale a pris différentes mesures visant à régulariser l'exploitation des forêts et la préservation de la biodiversité en vue d'assurer la pérennité des forêts et de l'environnement. Il s'agit en particulier du Plan national de lutte contre la désertification, la Stratégie et le plan d'action sur la biodiversité, la stratégie REED+, etc. Cette politique a abouti à la création de 13 aires protégées couvrant 591 000 hectares. La Guinée Équatoriale est maintenant, avec 21 % du territoire sous statut de protection, le deuxième pays d'Afrique centrale ayant la plus grande superficie relative d'aires protégées après Sao Tomé et-Principe (30 %).

3.2.3. Plan national d'adaptation au changement climatique (PANA)

Ce plan élaboré à travers un processus participatif est une réponse aux effets du changement climatique en Guinée équatoriale. Suite à un diagnostic sans complaisance, le PANA a défini différentes mesures d'adaptation et d'atténuation aux effets des changements climatiques en RGE. Le renforcement de la résilience des écosystèmes et des communautés, l'amélioration des conditions d'existence des populations et la sensibilisation et des communautés, ont été identifiés comme des mesures permettant de faire face aux risques climatiques.

3.2.4. Programme d'action national de lutte contre la dégradation des sols et la désertification (PAN/ LCD)

Dans le cadre de la Convention sur la lutte contre la désertification et la sécheresse, le programme propose de réduire les impacts découlant des mauvaises pratiques agricoles, de l'exploitation forestière intensive, etc. Le plan préconise la promotion de pratiques sylvicoles et des systèmes d'exploitation éco-compatibles.

3.2.5. Stratégie nationale et le plan d'action pour conservation de la diversité biologique (Estrategia nacional y plan de acción para la conservación de la diversidad biológica -ENPADIB)

La stratégie décline la vision, la mission, les principes, les objectifs nationaux et les objectifs spécifiques que la Guinée équatoriale vise pour conserver sa biodiversité, ainsi que les indicateurs permettant de suivre la mise en œuvre de la stratégie.

Cette vision est "D'ici 2050, la diversité biologique en Guinée équatoriale est valorisée, conservée, restaurée et utilisée de manière rationnelle, en maintenant les services des écosystèmes et en procurant des avantages essentiels à tous ceux qui contribuent au bien-être des populations et à la lutte contre la pauvreté".

3.2.6. Plan d'action national sur les écosystèmes côtiers et marins de la Guinée équatoriale

Ce plan réalisé dans le cadre du Grand Programme des écosystèmes côtiers et marins du golfe de Guinée (GEMMC), qui couvre les 16 pays de la côte atlantique du golfe de la Guinée, préconise différentes actions et mesures permettant d'assurer une gestion durable de ces écosystèmes.

3.2.7. Plan hydrologique national

Son objectif est de garantir une meilleure qualité de vie aux citoyens en fournissant un accès à l'eau potable et à des services d'assainissement de base. Il vise l'accès à l'eau potable d'au moins 90% de la population.

3.3. Législation environnementale et sociale nationale en rapport avec le projet

En RGE divers textes législatifs et réglementaires ont été adoptés et promulgués dans le domaine de l'environnement et la gestion des ressources naturelles. En rapport avec le projet, on peut citer :

3.3.1. Constitution de la Guinée équatoriale, 16 février 2012

La constitution de 2012, réaffirme l'engagement du pays dans la conservation de la biodiversité et de son environnement en stipulant: « l'État veillera à la conservation de la nature, (…) de sorte que le développement et la conservation apparaissent comme deux composantes indissociables qui doivent être conjuguées de telle sorte que le bien-être auquel aspire le pays soit durable» (art. 6). L'article 5 reconnait l'égalité des droits entre les hommes et les femmes.

3.3.2. La loi n° 7/ 2003 sur la régulation environnementale,

Cette loi établit que l'environnement est le patrimoine commun de la nation, et fait partie intégrante du patrimoine universel, de sorte que sa protection et la gestion rationnelle de ses ressources naturelles présentent un intérêt pour tous.

La loi n ° 7/2003 du 27 novembre sur la réglementation de l'environnement, fixe le cadre juridique de la gestion environnementale en RGE, réglemente sur les normes de base de conservation et de protection des milieux naturels, dont en entre autres sur la qualité des composantes du milieu (l'air, l'eau, sols, etc.).

Elle réglemente sur les régimes des installations, les mécanismes pour régulariser les activités ne disposant pas d'autorisations environnementales correspondantes, la gestion des déchets, les infractions et sanctions applicables, et les systèmes et procédures d'évaluation, de contrôle sur l''environnement.

Cette loi est également à l'origine de la création de l'Institut national pour l'environnement et la conservation de la nature (*Instituto Nacional de Conservacion del Medio Ambiente* INCOMA), du Fonds national de l'environnement (*Fondo Nacional de Medio Ambiente* FONAMA), et un corps spécial d'inspecteurs de l'environnement.

Le décret 173/2005 régit l'Inspection environnementale sur le contrôle, la surveillance et le contrôle du respect des dispositions et des normes de protection de l'environnement.

En rapport avec les standards des partenaires au développement, la loi n ° 7/2003 réglemente plus sur les régimes d'autorisations d'installations, que sur les procédures d'évaluation environnementales et sociale, et demeure très vague sur la catégorisation environnementales et sociales des activités ou des projets à réaliser, le suivi environnemental, etc. Les valeurs limites d'émission et les prescriptions techniques et autres normes environnementales sont prévues par la loi, et devraient être spécifiés par des décrets d'application (article 116). Il convient également de noter que, depuis son approbation, la loi est soumise à des problèmes structurels (absence de décrets d'application et autres arrêtés et annexes qui devraient accompagner la loi) pour être opérationnelle. Des avancées significatives ont été réalisées et des réflexions sur la gestion de l'environnement, les procédures d'évaluation environnementales, les principes de décentralisation et d'implication des gouvernements locaux (Obama, 2008), etc., qui doivent être formalisés par des actes juridiques.

3.3.3. Législation foncière

En 2009, le gouvernement a promulgué la loi n° 4/2009 du 18 mai 2009 sur le régime de la propriété foncière en Guinée équatoriale, qui réglemente la gestion foncière du pays. Elle garantit le droit de propriété foncière. En rapport avec les activités du projet, il existe très peu de titre enregistré en particulier avec le milieu rural. C'est encore le système de propriété traditionnelle qui régit la gestion

des terres, en particulier en milieu rural. En effet, selon le Plan directeur agricole de la Guinée équatoriale financé par la BAD, seuls 4,8 % des petits exploitants dans la région continentale sont couverts par un titre de propriété, tandis que sur l'île de Bioko, ce pourcentage s'élève 31,4 % de la superficie cultivée.

Cependant, les articles 27 et 29 de la Loi fondamentale (Constitution) reconnaissent l'utilisation traditionnelle des terres et font mention de la propriété communale. L'article 7 de la loi n° 4/2009 du 18 mai 2009 sur le régime de la propriété foncière définit le concept de propriété traditionnelle comme suit : « les terres communes des villages, tribus ou groupes de ménages autochtones, les terres de leurs familles et celles appartenant à leur patrimoine ». Selon cette loi, les terres du patrimoine familial traditionnel comprennent les terres qui sont généralement occupées à des fins résidentielles ou agricoles, sans contestation juridique du titre de propriété.

Par ailleurs, les communautés traditionnelles peuvent réclamer une reconnaissance légale de leurs droits d'usage sur des forêts communautaires à travers le titre de « bosquets communaux ». Ce titre remplace celui de «reserva de poblados» et donne notamment le droit de vendre le bois à des compagnies d'exploitation ou à titre individuel.

3.3.4. Loi sur le travail

La loi n°10/2012, du 24 décembre, sur l'organisation générale du travail et le décret n°121/2011 du 5 septembre, fixent le salaire minimum interprofessionnel et dont l'article 4.b prévoit l'égalité de salaire entre les travailleurs étrangers et les travailleurs nationaux pour un travail d'égale valeur.

3.3.5. La loi forestière 1/1997 du 18 février 1997 portant sur l'utilisation et l'aménagement des forêts

Cette loi « fixe les conditions de gestion et d'utilisation rationnelle et durable des ressources forestières afin d'éviter leur disparition ». Elle constitue le texte de base qui établit un système de classification de l'usage des terres et des droits associés. La loi n°1/1997 définit les utilisations actuelles et potentielles du ressources naturelles, et divise le territoire national en deux grands blocs: le domaine de la production et le domaine de la conservation ou de la protection. Elle définit les terres qui relèvent du domaine forestier de l'État, y compris les aires protégées.

3.3.6. La loi 8/1988 du 31 décembre 1988, réglementant la faune, la chasse et les aires protégées

Cette la loi pose les fondements de l'exploitation rationnelle de la faune, de sa conservation (y compris la déclaration d'espèces protégées) et la mise en place d'un réseau d'aires protégées. Les dispositions transitoires de cette loi précisent ainsi les limites de neuf aires protégées provisoires. Le système des 13 aires protégées ne sera effectivement sécurisé que plus tard, avec la loi 4/2000 du 22 mai 2000.

3.3.7. La loi n°10 / 2.003 du 17 novembre réglementant les activités de pêche/Décret n°130 / 2.004 du 14 septembre portant application de la loi régissant la pêche.

Ce cadre régit la gestion des ressources halieutiques des eaux marines et continentales de la GE, qui font partie du domaine public de l'État. Le Décret stipule que l'État est tenu de gérer le patrimoine de la pêche dans l'intérêt de la communauté nationale et dans l'intérêt des générations présentes et futures. Selon l'article 5, toute personne physique ou morale a le droit d'exercer des activités de pêche dans les limites fixées par la loi. Tous les navires exerçant des activités de pêcher devraient disposer d'une licence, délivrée par le ministère en charge de la pêche. La loi encourage le développement de la production de ressources provenant de la pêche maritime, de la pêche continentale et de l'aquaculture, afin de répondre aux besoins alimentaires de la population équatoguinéene et contribuer à la sécurité alimentaire du pays.

Le chapitre 2 établit les conditions à remplir pour obtenir une licence de pêche. L'Annexe 1 définit les dimensions minimales des mailles (pour la pêche artisanale et industrielle), l'Annexe 2, les spécifications des captures en fonction du poids, de la taille ou de l'espèce et l'Annexe 3, les autres droits et obligations inhérents aux activités de pêche.

3.3.8. Loi n ° 3/2007 du 23 juillet réglementant les eaux et les côtes de la République de Guinée Equatoriale

Cette loi constitue le texte de base de la gestion des ressources en eau. Elle réglemente la protection, la gestion et l'administration de l'ensemble des biens qui composent le domaine public maritime-terrestre (DPMT), composés des eaux continentales superficielles, fleuves, rivières, étangs, lacs ; des eaux souterraines, ainsi que ainsi que de la mer, de ses rives, etc. Les zones maritimes, les lits des rivières et autres cours d'eau, les voies navigables ou les berges appartiennent à l'État. La loi précise que le principe de précaution[2] doit toujours être de vigueur. L'utilisation des eaux et du domaine sont soumise à autorisation.

3.4. Cadres juridiques et institutionnels régissant les évaluations environnementales et sociales

La loi n ° 7/2003 du 27 novembre sur la réglementation de l'environnement en République de Guinée équatoriale, ne dispose pas encore de décrets d'application et d'arrêtées codifiant spécifiquement et fixant les références, le contenu, la méthodologie et les procédures administratives sur les évaluations environnementale et sociale en RGE. Il n'existe pas encore un guide décrivant l'ensemble des démarches et procédures relatives à l'élaboration de l'EIES.

Avec la promulgation de la loi 7/2003, régulatrice de l'environnement, deux organes techniques sont dédiés à la protection de l'environnement, article 155 : l'Institut national de développement forestier et de gestion des aires protégées (*Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Áreas Protegidas* (INDEFOR-AP) et l'Institut national de protection de l'environnement (*Instituto Nacional de Conservacion del Medio Ambiente* (INCOMA). En 2005, l'Etat a créé une Faculté Environnementale au sein de l'Université Nationale de la Guinée Equatoriale (UNGE).

C'est **l'INCOMA** qui a donc pour mission de promouvoir la politique du gouvernement en matière d'évaluation environnementale (article 156). En rapport avec le projet, d'autres services techniques des Ministères en charge de la pêche, de l'hydraulique, de l'emploi, de la formation professionnelle, du genre, des collectivités, de la santé, etc., et leurs services déconcentrés des zones ciblées, compte tenu de leurs missions seront également impliqués dans le suivi et la mise en œuvre du projet.

Les organisations de la Société Civile, les ONG nationales et étrangères, les organisations et groupements de producteurs, les organisations et groupements de femmes, seront également impliqués dans la mise en œuvre du projet

Des ONGS et autres organisations de la société civile qui interviennent dans l'environnement contribuent à la réalisation des objectifs de la conservation de la biodiversité en Guinée équatoriale. Il s'agit entre autres: l'ANDEGE, (Amis de la Nature et Développement de la Guinée Equatoriale) ; l'ECOGUINEA, la TOMAGE (protection des tortues marines de Guinée équatoriale) ; l'ADELO (Association pour le développement local) ; etc.

[2] Le principe de précaution a été édicté lors de la conférence sur la diversité biologique de Rio (1992) qui stipule que "en cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives, visant à prévenir la dégradation de l'environnement ...".

3.5. Analyse des capacités et des besoins en renforcement

Il est ressorti des consultants que l'INCOMA qui a donc pour mission de promouvoir la politique environnementale dispose de peu de capacités techniques et logistiques pour bien mener sa mission. L'institut est devenu relativement opérationnel que depuis deux ans, selon le Directeur Général. Il dispose d'une faible expertise et d'une faible expérience en matière de sauvegardes environnementales et sociales, les moyens matériels de suivi leur font souvent défaut. Une forte majorité des 28 cadres/experts viennent à peine de sortir de l'Université et ne dispose pas d'une expérience professionnelle avérée dans le domaine de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Les profils sont peu diversifiés, beaucoup de secteurs et domaines d'expertises comme la foresterie, l'écologie, l'agronomie, les évaluations environnementales et sociales, le droit, la sociologie, la démographie, etc., ne sont pas encore couverts. Le service dispose de très peu, voire pas d'instruments de mesures ou de collectes de données et d'indicateurs sur les composantes des milieux.

Les différents autres structures et acteurs chargés de la mise en œuvre de la gestion des ressources naturelles, en particulier au niveau décentralisé ne disposent pas également d'une expertise avérée dans leur domaine, ni de moyens et ressources pour mener à bien leur mission. En particulier, les services techniques chargé du suivi, de la surveillance et du contrôle du secteur de la pêche ne disposent pas de moyens et de logistiques pour mener à bien leur mission. Le projet a prévu un important programme de renforcement des capacités dans divers domaines qui va permettre de combler ces lacunes.

La réglementation et les missions sur l'environnement, la gestion des ressources naturelles, la pêche, sont disparates, peu connues par les structures chargées de les appliquer, ou pas applicables par manque de d'arrêtés et de décrets d'accompagnement, etc.

Il est ressorti des différentes rencontres, l'urgence de formuler et de mettre en œuvre un programme de renforcement des capacités institutionnelles, techniques, logistique, etc., dans le domaine des sauvegardes environnementales et sociales et la gestion des ressources naturelles.

3.6. Législation environnementale internationale en rapport avec le projet

La Guinée Equatoriale a ratifié la majeure partie des conventions internationales relatives à la l'environnement et la gestion des ressources naturelles, dont certaines qui s'appliquent au projet, sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Conventions internationale en rapport avec le projet

Conventions internationales	**Date d'entrée en vigueur**	**Année de ratification[3]**
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (convention d'Alger)	16 juin 1969	Signée en 2011
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles (version révisée, convention de Maputo)	Adoptée en 2003	Signée en 2005
Convention sur le Commerce international des espèces menacées d'extinction (CITES)	1er juillet 1975	1992
Convention du patrimoine mondial	17 décembre 1975	Signée en 2003 Ratifiée en 2010
Convention de Ramsar	21 décembre 1975	2003
Convention de Bonn sur les espèces migratrices	1er novembre 1983	1983

[3] La majeure partie des conventions signées par la Guinée Équatoriale rentre en vigueur sur simple signature, la ratification n'est pas exigée en Guinée Équatoriale (Mugnier et al., 2009).

Conventions internationales	Date d'entrée en vigueur	Année de ratification[3]
Convention sur la Diversité Biologique (CDB)	29 décembre1993	1994
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNCC)	21 mars 1994	-
Convention sur la lutte contre la désertification	25 décembre 1996	1997

Au niveau régional, la Guinée Équatoriale est membre de la COMIFAC (Commission des Forêts d'Afrique Centrale), du RAPAC (Réseau des Aires Protégées d'Afrique Centrale), et collabore avec les programmes CARPE (Programme pour l'environnement d'Afrique centrale), le FFBC (Fonds Forestier du Bassin du Congo) et bénéficie du PACEBCo (Programme d'Appui à la Conservation des Ecosystèmes du Bassin du Congo) financé par la BAD.

3.7. Politiques environnementales et sociale de la BAD applicables au projet

Les objectifs du Projet cadrent avec la stratégie décennale de la Banque (2013-2022), ainsi qu'avec les orientations de la nouvelle stratégie de la Banque, qui accordent une place de choix au développement des chaînes de valeurs et à l'entreprenariat des jeunes. Le projet contribuera également à atteindre 3 des 5 priorités de la Banque, à savoir: « *Nourrir l'Afrique* », « *Industrialiser l'Afrique* » et « *Améliorer la qualité de vie des Africains* ».

Le projet est aussi en cohérence avec le deuxième Plan d'action climatique de la BAD, qui couvre la période 2016 à 2020, avec pour but d'assurer une croissance inclusive et verte sur le continent africain, tout en optimisant la sécurité hydrique, énergétique et alimentaire, et en encourageant une utilisation durable des ressources naturelles ; ainsi qu'avec le Plan d'Action Multisectoriel de Nutrition 2018-2025 qui a pour objectif d'améliorer le statut nutritionnel des populations.

En plus de ces alignements à ses politiques, la Banque requiert que les emprunteurs/clients se conforment à ses sauvegardes lors de la préparation et l'exécution des projets. La déclaration de politique de sauvegardes intégrée (SSI) établit les principes qui fondent l'approche de la Banque en matière de sauvegarde et constitue la stratégie de la BAD pour la promotion d'une croissance socialement inclusive et écologiquement durable.

Le SSI comprend: (i) une déclaration de politique de sauvegarde intégrée; ii) les sauvegardes opérationnelles (SO); (iii) un ensemble révisé de procédures d'évaluation environnementale et sociale (PEES) qui donne les lignes directives procédurales spécifiques, que la Banque et ses emprunteurs ou ses clients doivent suivre pour s'assurer que les opérations de la Banque respectent les conditions des SO (Sauvegardes Opérationnelles) à chaque étape du cycle du projet; et (iv) les lignes directrices de l'évaluation intégrée des impacts environnementaux et sociaux (EIIES);

La Banque a donc adopté cinq (05) Sauvegardes Opérationnelles (SO), (i) ***SO1: Évaluation environnementale et sociale;*** *(ii)* ***SO2: Réinstallation involontaire (acquisition de terres, déplacement et indemnisation des populations)***; (iii) ***SO3: Biodiversité et services* écosystémiques** ; (iv) **SO4*: Prévention et contrôle de la pollution, gaz à effet de serre, matières dangereuses et utilisation efficiente des ressources; (v) SO5 : Conditions de travail, santé et sécurité.***

3.7.1 Directives et politiques de sauvegarde de la Banque applicables au projet

Le risque de pertes d'actifs ou d'accès à des ressources, ainsi que de de pollution d'envergure étant très faible, en rapport avec les activités et le contexte de mise en œuvre du projets les SO suivantes sont susceptibles d'être enclenchées.

3.7.1.1. Sauvegarde opérationnelle 1 (SO1): Évaluation environnementale et sociale.

Cette SO régit le processus de détermination de la catégorie environnementale et sociale d'un projet et les exigences de l'évaluation environnementale et sociale qui en découlent. Le Projet a été classé catégorie 2. Les projets de catégorie 2 sont susceptibles d'avoir des impacts environnementaux ou sociaux négatifs, mais ceux-ci sont moins importants que ceux des projets de catégorie 1. Les impacts probables sont peu nombreux, largement réversibles et faciles à minimiser par l'application de mesures de gestion et d'atténuation appropriées.

3.7.1.2. Sauvegarde opérationnelle 3 : Biodiversité et services écosystémiques.

La SO3 fixe les objectifs pour conserver la diversité biologique et promouvoir l'utilisation durable des ressources naturelles. Elle traduit également les engagements politiques contenus dans la politique de la Banque en matière de gestion intégrée des ressources en eau.

Sous ce rapport, les zones d'influence et d'impact du projet d'importantes ressources et potentialités naturelles, mais également d'écosystèmes, terrestres, côtiers et marins qui recèlent une importante biodiversité. Des efforts considérables ont été fait en vue de préserver cette biodiversité. Le taux de couverture forestier du pays est encore considérable (les aires protégées couvrant environ 19% du pays avec 591 000 hectares).

Une attention particulière sera accordée à la préservation et au renforcement de cette biodiversité durant la mise en œuvre du projet. Le projet a prévu un programme de renforcement de la surveillance des pêcheries qui va contribuer à la préservation de ce patrimoine.

3.7.1.3. Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité.

Cette SO définit les exigences de la Banque concernant les conditions des travailleurs, les droits et la protection contre les mauvais traitements ou l'exploitation. Les objectifs spécifiques de la SO visent à (i) à protéger les droits des travailleurs; (ii) établir, maintenir et améliorer les relations entre employés et employeurs; (iii) promouvoir la conformité aux prescriptions légales nationales et fournir une diligence prescriptive additionnelle lorsque les lois nationales sont muettes ou incompatibles avec la SO; (iv) assurer l'alignement des prescriptions de la Banque avec les normes fondamentales du travail de l'OIT et de la Convention internationale des droits de l'enfant (UNICEF), quand les lois nationales ne fournissent pas une protection équivalente; (v) protéger la population active contre les inégalités, l'exclusion sociale, le travail des enfants et le travail forcé; et (vi) mettre en place les exigences visant à assurer la sécurité et la santé au travail.

La SO 5, Conditions de travail, santé et sécurité et la législation nationale dans le domaine du travail et la sécurité doivent être rigoureusement respectées durant la mise en œuvre du projet.

3.7.2 Autres engagements et responsabilités en rapport avec les activités du projet

La Banque tient également au respect des principes suivants:

3.7.2.1. Transparence, bonne gouvernance et inclusivité

Tout au long du processus d'évaluation environnementale et sociale, la Banque s'engage à veiller à ce que l'emprunteur ou le client organise des consultations sérieuses et transparentes avec les communautés touchées, en particulier avec les groupes vulnérables, afin de leur permettre de participer

de manière libre, préalable et informée aux décisions concernant la prévention ou la gestion des impacts environnementaux et sociaux.

3.7.2.2. Promotion de l'égalité des genres et de la réduction de la pauvreté.

La politique sur le genre vise à favoriser l'équité des sexes et l'intégration de la dimension genre dans toutes les opérations de la Banque. Elle exige que la BAD applique l'analyse de genre à toutes ses activités. Les politiques et opérations menées par la Banque ont pour but de soutenir la croissance économique et la réduction de la pauvreté dans les pays membres régionaux, avec l'objectif plus spécifique de promouvoir une autonomisation économique équitable et soutenue pour les hommes et les femmes. La Banque reconnaît que la pauvreté, la dégradation des ressources écologiques et les inégalités de genre sont souvent étroitement liées. C'est la raison pour laquelle la Banque accorde une attention particulière à la réduction de l'inégalité entre les genres et de la pauvreté, en évaluant les questions de genre pour chaque projet.

3.7.2.3. Protection des plus vulnérables

Conformément à sa Stratégie (2013-2022), la Banque s'engage à protéger les Africains les plus vulnérables et à leur offrir des opportunités de bénéficier de ses opérations. Selon le contexte, les groupes vulnérables peuvent inclure, par exemple: les sans-terres, ceux qui n'ont pas de permis légaux d'accès aux ressources, certains migrants, les minorités ethniques, religieuses ou linguistiques, certaines catégories d'enfants – les orphelins, les sans-abri –, les groupes sociaux marginalisés et les groupes parfois qualifiés de peuples autochtones.

Lorsque des groupes seront identifiés comme vulnérables, l'emprunteur ou le client mettra en œuvre des mesures différentiées visant à ce que les impacts négatifs inévitables ne pèsent pas de façon disproportionnée sur ces groupes vulnérables et qu'ils ne soient pas désavantagés dans le partage des bénéfices et des opportunités du développement, tels que les routes, les écoles, les centres de santé.

3.7.2.4. Mécanisme de griefs et de recours du client au niveau pays

La Banque s'engage à s'assurer que les clients établissent des mécanismes locaux de griefs et de recours crédibles forts et indépendants pour participer à la résolution des griefs et des problèmes des personnes affectées par les impacts environnementaux et sociaux du projet.

3.7.2.5. Mécanisme indépendant d'inspection (MII).

Le mandat du Mécanisme indépendant d'inspection de la Banque est de fournir aux personnes qui sont, ou qui sont susceptibles d'être, affectées négativement par les projets financés par le Groupe de la Banque, pour cause de violation des politiques et procédures du Groupe, la possibilité de demander à la Banque de se conformer à ses propres politiques et procédures. Les demandeurs chercheront d'abord à régler leurs plaintes avec la Direction de la Banque; mais si, de leur point de vue, la Direction de la Banque n'a pas traité convenablement leurs plaintes, ils pourront soumettre leurs demandes au MII.

Le MII se compose de deux phases séparées mais liées : (1) une phase de résolution des griefs ou des problèmes, conduite par le CRMU qui fait rapport directement au Président de la Banque, dont l'objet est d'aider les personnes affectées par les projets à trouver des solutions à leurs problèmes; et (2) une phase d'examen de la conformité, conduite par un panel de trois membres appartenant au fichier d'experts du MII.

3.7.2.6. Produits nuisibles pour l'environnement (Liste négative)

La Banque définit les activités suivantes comme nuisibles à la santé ainsi qu'à l'environnement social, et les exclut par conséquent de ses opérations éligibles pour les secteurs public et privé:

- la production ou le commerce d'un produit ou d'une activité considérée illégale en vertu des lois ou des règlements du pays d'accueil, ou des conventions et accords internationaux;
- la production ou le commerce des matières radioactives, à l'exception du matériel médical et de l'équipement du contrôle de la qualité où la source radioactive est insignifiante et adéquatement protégée;
- la production, le commerce ou l'utilisation de fibres d'amiante non adhérentes ou d'autres produits contenant comme matériau dominant l'amiante liée à d'autres substances;
- la production ou le commerce de produits pharmaceutiques, de composés chimiques et d'autres substances nocives soumises aux sorties de phase ou aux interdictions internationales – y compris les pesticides classés dans les catégories Ia (extrêmement dangereux), Ib (très dangereux) ou II (modérément dangereux);
- la production ou le commerce de substances qui appauvrissent la couche d'ozone, bannies au niveau international;
- le commerce des produits de la faune sauvage ou des animaux sauvages réglementés en vertu de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages (CITES);
- l'achat de matériel d'exploitation forestière pour une utilisation dans les forêts tropicales primaires non aménagées; et la production et les activités impliquant des formes nocives ou d'exploitation du travail forcé ou du travail des enfants telles que définies par la réglementation nationale.

La Banque a également défini une liste négative d'éléments nuisibles à la santé physique ainsi qu'à l'environnement social et les exclut par conséquent de ses opérations éligibles pour les secteurs public et privé. Il s'agit de: boissons alcoolisées, tabac, matières radioactives, platine, perles, pierres précieuses, or et produits connexes, réacteurs nucléaires et produits connexes, armes, munitions et autres biens utilisés à des fins militaires ou paramilitaires, biens de consommation de luxe, et biens nuisibles à l'environnement.

Toutes les activités ou acquisitions prévues par le projet devront être conformes à la Liste.

3.7.2.7. La Politique de diffusion et d'accès à l'information (mai 2013)

La Banque a revisité sa politique de diffusion de l'information datant de 2005, pour réaffirmer davantage son engagement envers les principes de bonne gouvernance, en particulier la transparence, la responsabilité et l'échange d'information dans ses opérations. La politique révisée repose sur les principes directeurs ci-après : i) diffusion maximale ; ii) accès accru; iii) liste d'exceptions limitée ; iv) approche consultative ; v) diffusion proactive ; vi) droit au recours en appel ; vii) sauvegarde du processus délibératif ; et viii) clause de révision. Les objectifs de cette politique sont également d'encourager les États à communiquer l'information au public, en particulier aux groupes directement concernés par le projet ; sensibiliser davantage le public aux opérations, aux activités, aux politiques, aux programmes, aux procédures et au fonctionnement du Groupe de la Banque et, en particulier, faciliter la participation des populations locales concernées par les projets financés, y compris les organisations non gouvernementales (« ONG ») éligibles reconnues par le Groupe de la Banque et les autres organisations communautaires. En effet, il est de plus en plus admis que les projets et programmes peuvent gagner en efficacité si l'on consulte les populations concernées et les différents acteurs impliqués dans la mise en œuvre.

3.7.2.8. Cadre d'engagement consolidé avec les organisations de la société civile (Juillet 2012)

Le cadre d'engagement fait partie des nouveaux mécanismes et stratégies de la BAD, permettant de mieux saisir et intégrer les aspirations des citoyens africains. Il traduit l'engagement de la BAD à plus de transparence et de responsabilité envers ses pays membres et le public. Le cadre propose quatre domaines

de collaboration avec les OSC susceptibles de présenter un intérêt majeur : les mesures de sauvegarde environnementale et sociale, le mécanisme indépendant d'inspection, l'action menée dans les PMR fragiles et le travail de proximité et de communication.

Les organisations non-gouvernementales (ONG) et les organisations à base communautaire (OBC) sont des parties prenantes importantes dans les opérations appuyées par la Banque. L'idéal serait que les parties prenantes soient identifiées et invitées à contribuer à la conception du projet dès les premières étapes d'identification et durant la mise en œuvre.

4. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DU PROJET

Le projet cible les zones de développement des chaînes de valeurs (production, conservation, transformation et commercialisation) pour la pêche artisanale et la pêche industrielle ainsi que les zones de production pour l'aquaculture. C'est ainsi que des activités seront développées pour la pêche industrielle et la pêche artisanale aussi bien dans la zone de Bata et que dans l'île de Bioko ainsi que pour l'aquaculture dans les zones situées à l'intérieur du pays, frontalières avec le Cameroun et le Gabon. Des activités sont également prévues pour la pêche artisanale dans l'île d'Annobón. Plus de 30 localités rurales (**voir liste en Annexe**) vont bénéficier de forages et de latrines améliorées.

Cependant le développement de la pêche qui est l'objectif recherché par le projet, aura des effets et impacts sur une aire géographique beaucoup plus élargies, la zone marine et sur les écosystèmes fluviomaritimes. Par conséquent, en plus des zones et sites ciblés, les activités du projet auront des impacts sur l'ensemble du pays, voire de la sous-région.

4.1. Caractéristiques d'ensemble la zone d'influence du projet

Située dans la partie centre-occidentale du continent africain, à l'intérieur du golfe de Guinée, la RGE couvre une superficie de 28 051 km². Le pays est constitué d´une partie insulaire composée de deux Iles (Annobon et Bioko), et d´une partie continentale appelée Rio Muni, qui est frontalière avec le Cameroun au nord, et le Gabon au sud et à l'est. La RGE est divisée en sept (7) provinces et la Cité administrative de Djibloho (Cité de la Paix), les provinces sont subdivisées en dix-huit (18) districts.

Tableau 3 : Situation géographique et données climatiques des principales zones du pays

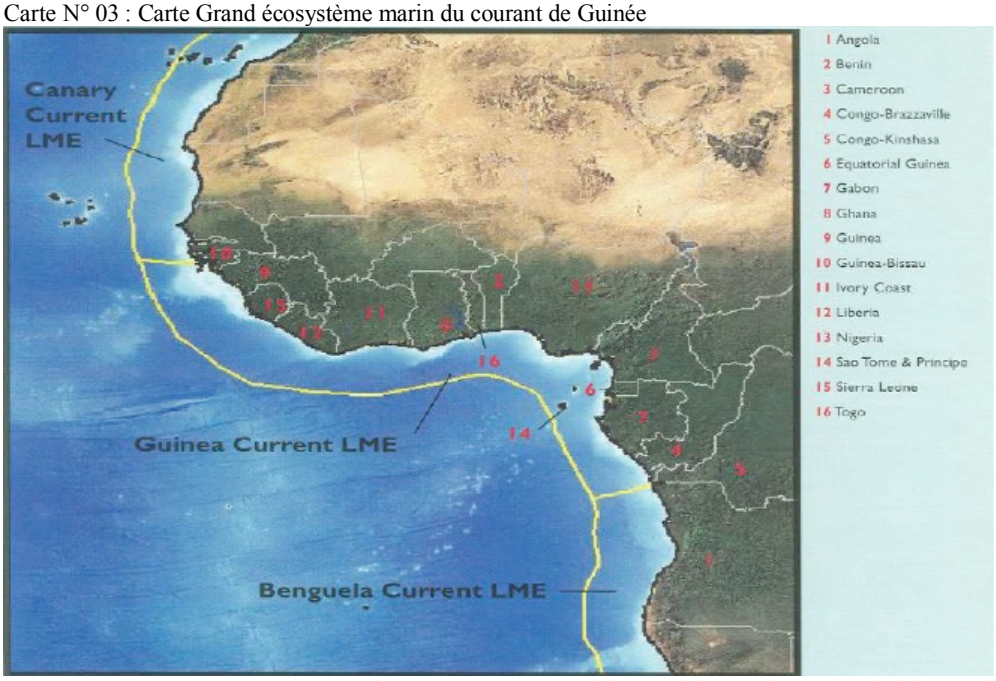
Zone	Superficie	*Latitud*	*Longitud*	*Temperature Moyenne*	*Precipitations (mm/an)*
Région Insulaire					
Ile de Bioko	2.017 *Km²*	3º48´-3º12´ N	8º25´-8º50´ E	22º C	2.000-8.000
Ile d´ Annobon	17 *Km²*	1º24´-1º28´ S	5º37´-5º39´ E	25º C	1.000 - 1.500
Région Continentale					
Río Muni	26.000*Km²*	0º55´-2º21´ N	9º20'-11º25´ E	25º C	1.800 – 4.000
Islote de Corisco	15 *Km²*	0º55´ N	9 º20' E	24º C	1.500 - 3.000
Islote Elobey Grande	2,27 *Km²*	1 º N	9 º30' E	23º C	1.500 - 3.000
Islote Elobey Chico	0,19 *Km²*	1 º N	9 º30' E	23º C	1.500 - 3.000
Total	*28.051,46*				

En rapport avec le projet, la RGE appartient au Grand Ecosystème Marin du Courant de Guinée (**région du Golfe de Guinée).** Les Grands Ecosystèmes Marins (GEM) sont des régions maritimes d'une superficie d'environ 200 000 km², définies en fonction de caractéristiques particulières (régimes bathymétrique, hydrologique, géomorphologique, océanographique ; productivité ; gouvernance etc.).

Les houles moyennes et les plus fréquentes de la zone sont de période comprise entre 10 et 12 secondes, avec des hauteurs de vague significative moyennes comprises entre 1 et 1,5 m. Il existe une variabilité saisonnière avec une augmentation de la hauteur de vague (de l'ordre de 0,5 m en termes de hauteur de vague significative moyenne) durant les mois d'été par rapport aux mois d'hiver.
En matière océanographique, le courant de Guinée est alimenté par le contre-courant équatorial et par une branche du courant des Canaries. Le sous-courant équatorial est fortement influencé par le climat. On retrouve dans la zone quatre saisons marines :(i) une saison chaude allant de février à mai, (ii) une saison froide allant de juin à octobre, (iii) une courte saison chaude allant de novembre à la mi-décembre et (iv) une courte saison froide allant de la mi-décembre à janvier.

Sur le plan géomorphologique, les côtes de la région sont constituées de zones de basses plaines sableuses ou lagunaires dans la partie nord, et dans la partie sud, en des deltas à l'embouchure, de rivières, de marécages et marais, de mangroves, etc.

Carte N° 03 : Carte Grand écosystème marin du courant de Guinée



Source : UNIDO, NOAA, IUCN, IOC/UNESCO, Oceans and the World Summit on Sustainable Development The Restoration of The Guinea Current Large Marine Ecosystem.

La région du Golfe de Guinée est riche en ressources halieutiques avec des zones de forte productivité. La migration des stocks de poissons est en étroite corrélation avec le déplacement des fronts océaniques. En termes de groupes, les principales espèces pélagiques sont pour les poissons d'eau douce (*osteichthyes*), ethmalose d'Afrique (*ethmalosa fimbriata*), sardinelle nca (*sardinella spp*), allache (*sardinella aurita*), tilapias nca (*oreochromis*), anchois (*engraulis encrasicolus*). Les principales espèces démersales sont : *Pseudotolithus elongatus, Psendotholitus senegalensis, Pseudotholitus typus, polymenids, Galeoides decadactylus, polydactylus quadrifilis.*

La région du Golfe de Guinée dispose également de nombreuses autres ressources fauniques marines, dont, les cétacés telles les baleines (*Globicephala macrorhynchus* etc.) ou les dauphins (*Stennella frontalis, Stenella longirostris* etc.) ; les reptiles aquatiques comme les crocodiles (*Crocodylus niloticus, C. cataphractus* etc.) ou le varan (*Aranus niloticus* etc.) ; les oiseaux d'eau (hérons, marabouts, cigognes, serpentaires etc.) ; les crustacés (crevettes, crabes, écrevisses etc.), les

invertébrés et autres micro-organismes, notamment les algues microphytes (*Cyanophyceae*, *Bacillariophyta*, *Pyrrhophyceae*, *Chlorophyceae*, *Euglenophyceae etc.*), le zooplancton (*Acartia clausi*, *Penilia, Evadne, Mesocyclops ogunnus* etc.), les mollusques, etc.

Les mangroves (Rhizophara sp, Conocarpus erectus, Avicennia sp, Laguncularia racemosa) sont également très présentes au niveau du Golfe de Guinée. Elles constituent des zones de frayère et fournissent aussi d'importants apports nutritionnels à un grand nombre d'espèces, et offrent d'importantes ressources diversifiées aux communautés côtières de la région., etc.

Cependant, la biodiversité marine dans le Golfe de Guinée est dans un processus de détérioration consécutif à différents facteurs : déforestation, surexploitation des ressources, changements climatiques, pollutions diverses, urbanisation et occupation anarchique des espaces littoraux et maritimes, etc.

Tableau 4 : Espèces de poissons présentes dans le Golfe de Guinée

FUENTE	FAMILIAS	ESPECIES
PEQUEÑOS PELÁGICOS COSTEROS	Clupedidae (pequeños pelágicos) Alachas y sábalo Scombridae (estorninos) Engraulidae (anchoas) Carangidae	*Sardinella aurita Sardinella maderensis* *Ethmalosa fimbriata* *Scomber japonicus* *Engraulis encrasicolus* *Caranx rhonchus* *Trachurus trachurus*
GRANDES PELÁGICOS COSTEROS	Scombridae (atún) Xiphiidae (pez espada) Isthiophoridae	*Thunnus albacares* *Thunnus obesus* *Katsuwonus pelamis Euthynus alleteratus* *Xiphias gadius Istiophorus albicans* *Makaira nigricans* *Tetrapturus albicus*
DEMERSALES COSTEROS	Sparidae (brama, pargo, hurtas). Haemulidae (corocoro) Scianidae (corvinas, verrugatos) Lutjanidae (pargo africano) Mullidae o chivos (múlidos rojos) Serranidae (meros)	*Pagellus spp.* *Sparus caeruleostictus Dentex spp.* *Pomadasys incisus* *Pomadasys jubelini* *Brachydeuturus auritus*
	Polynemidae (barbudos) Penaeidae (langostinos y gambas)	*Pseudotolithus spp..* *Umbrina spp.* *Lutjanus spp.* *Pseudupeneus prayensis Epinephelus spp.* *Galeoides decadactylus* *Polydactylus quadrifilis* *Farfantepenaeus notialis* *Parapenaeopsis atlántica*
DEMERSALES DE FONDO DE MAR	Scianidae (lubinas bocanegra) Ariommatidae Geryionidae (cangrejos de profundidad) Penaeidae (langostinos)	*Pentheroscion mbizi Ariomma bondi* *Chaceon maritae* *Parapenaeus longirostris*

Source : Plan de acción nacional de adaptación al cambio climático, 2013

4.2. Caractéristiques éco-géographiques et biophysiques de la zone du projet

Les deux éco-zones du pays, constituées d'une partie continentale et d'une zone insulaire, présentent des caractéristiques biophysiques (climatiques, géologique, géomorphologiques, floristiques, etc.) spécifiques.

4.2.1. Données climatiques

Le climat est de type équatorial bimodal, à deux courtes saisons sèches séparant deux saisons de pluies. La pluviométrie varie entre 3 500 mm sur la partie continentale, et moins de 2 000 mm sur les pénéplaines. L'île de Bioko enregistre une pluviométrie parmi les plus fortes de l'Afrique, avec plus de 10 000 mm par an. La partie littorale connaît des températures entre 28 et 31°C, avec des pics de chaleur en avril et des températures plus fraîches en juin. L'humidité relative est de 90%.

A Malabo (voir Graphiques suivants), sur l'année, la température moyenne est de 25.3 °C et la précipitation moyenne de 2349 mm ; à Ebebiyín, de 23.7 °C et en moyenne 1733 mm de pluie par an ; et à Micomeseng, de 23.2°C et en moyenne 2076 mm de pluies.

Figure 01 : Diagramme climatique Malabo

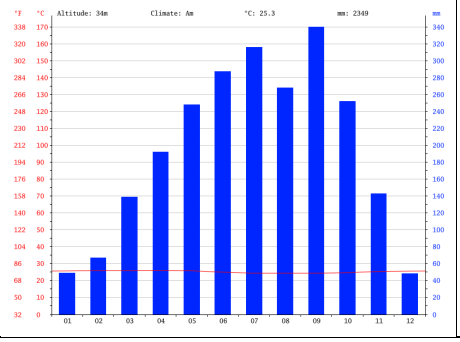
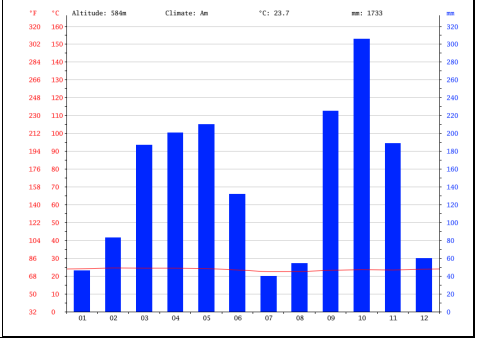


Figure 02 : Diagramme climatique Ebebivin



Source ; https://fr.climate-data.org/afrique/guinee-equatoriale/kie-ntem-province/ebebiyin-4753/#climate-graph

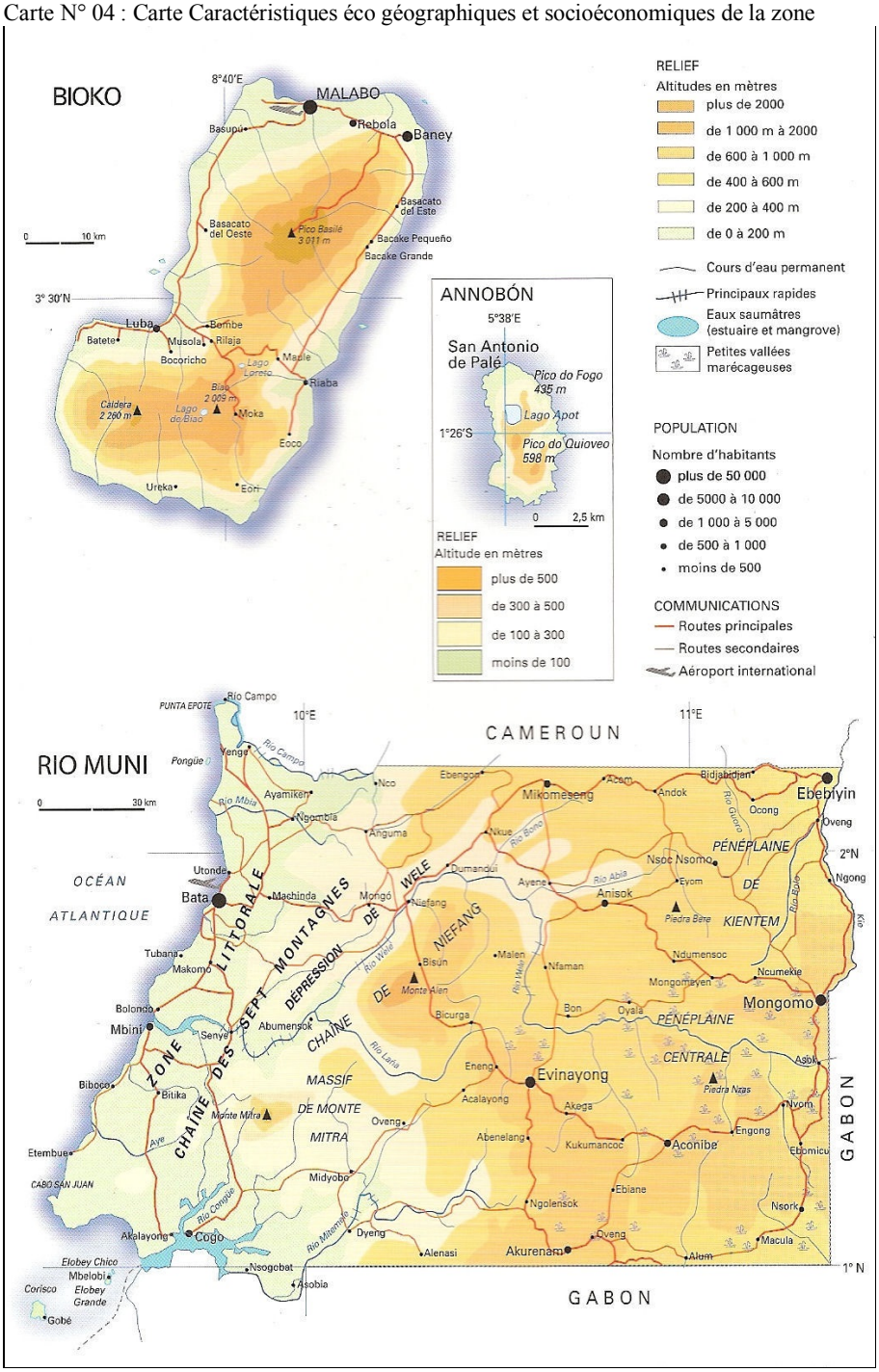
Quant aux ressources en eau renouvelables, elles sont estimées à 26 km^3, dont 25 km^3 pour les ressources en eau de surface, 10 km^3 pour les ressources en eau souterraine, et une partie commune entre eaux de surface et eaux souterraines estimée à 9 km^3 /an. Les nappes phréatiques sont situées entre 100 et 150 m selon les sites.

4.2.2. Relief, géologique, géomorphologie, hydrographie

Trois grands types de relief se distinguent dans la partie continentale : une zone littorale, une zone plus accidentée comprenant des reliefs montagneux, et une zone de plaine (pénéplaine de Kie Ntem et pénéplaine centrale). Le Mbini, le fleuve le plus d'important du pays prend sa source au Gabon et s'écoule d'est en ouest pour ensuite se jeter dans le Golfe de Guinée au niveau de la ville éponyme. La rivière Utamboni s'écoule à la frontière gabonaise et rejoint l'océan par l'estuaire de Muni, qui se situe à l'extrême sud-ouest du pays. Au nord, la rivière Campo délimite partiellement la Guinée équatoriale du Cameroun et la rivière Kié tient lieu de frontière naturelle avec le Gabon.

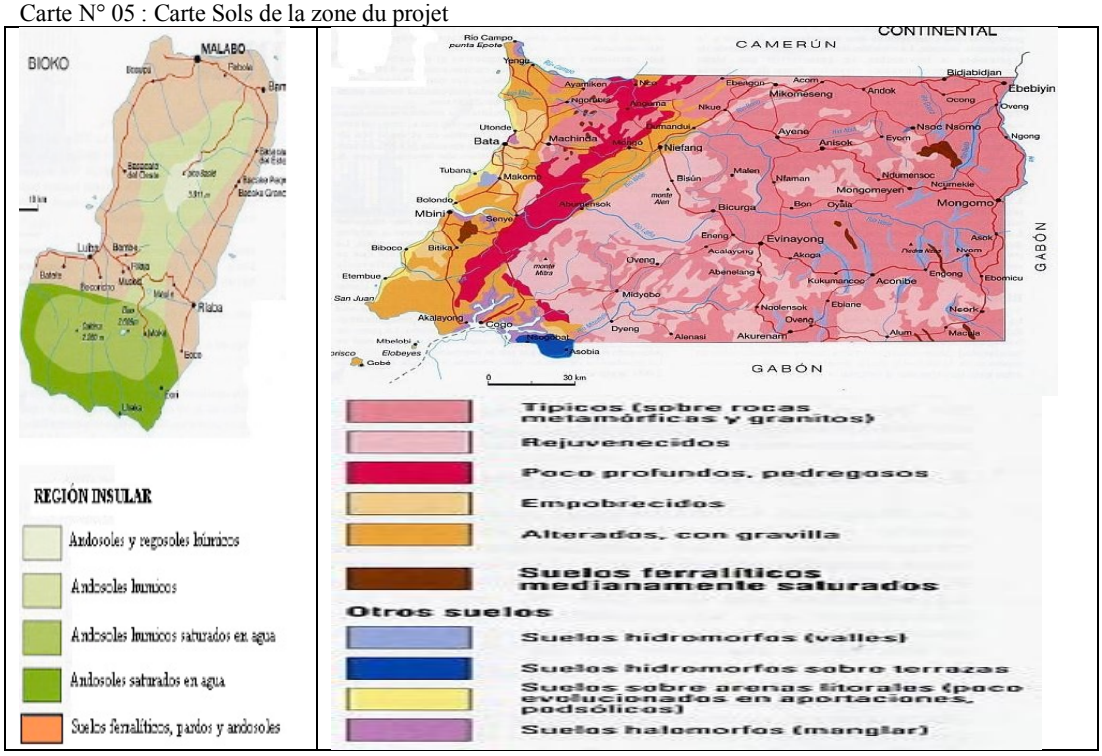
Sur la parie insulaire, l'île de Bioko est d'origine volcanique et est très accidentée. Le relief est constitué de plaines littorales (environ 150 km) qui se relèvent vers le centre jusqu'au point culminant du pays, le Pico Basile à 3 012 m, situé au nord de l'île, en passant par la Grande Caldera de Luba (2 261 m) et le pic Biao (2 007 m). La province d'Annobon est également d'origine volcanique. On y trouve d'anciennes formations volcaniques, devenues collines et montagnes qui culminent à 598 m au Pic Quioveo.

Carte N° 04 : Carte Caractéristiques éco géographiques et socioéconomiques de la zone



Dans la partie Continentale on retrouve des roches métamorphiques et granitiques, au niveau du littoral des sables côtiers non évolués, des sols podzoliques et des sols allomorphes de mangrove inondée, etc. ; des sols latéritiques, sur les roches sédimentaires). Au niveau de la partie Insulaire, on retrouve des Andosols humiques (brun) et des conglomérats basaltiques non évolués.

Carte N° 05 : Carte Sols de la zone du projet



En ce qui concerne les ressources minières, la RGE dispose au large des côtes et au niveau du bassin sédimentaire, des gisements de pétrole brut et de gaz nature. L'or alluvial est exploité de manière artisanale, à la main ; il existe aussi des traces d'uranium, de manganèse, de titane, etc.

4.2.3. Foresterie

La Guinée équatoriale possède environ 1 626 millions d'ha de forêt humide dense tropicale, ce qui représente 58,0 % de la superficie totale du pays (FAO, 2010). La région continentale est recouverte par la forêt du bassin du Congo, qui s'étend sur plus de 2 Mkm² et recouvre 6 pays.

Trois grands types de végétation se distinguent dans la partie continentale : (i) des forêts denses humides de moyenne et basse altitude, des forêts marécageuses et inondables dans lesquelles se développent une végétation hydrophile et les mangroves ; (ii) des formations secondaires résultant de la régénération de la forêt ; et (iii) des formations tertiaires fragmentant les forêts denses, composées de mosaïques de petites plantations associées à la forêt, de cultures, de jachères et de forêts récemment exploitées.

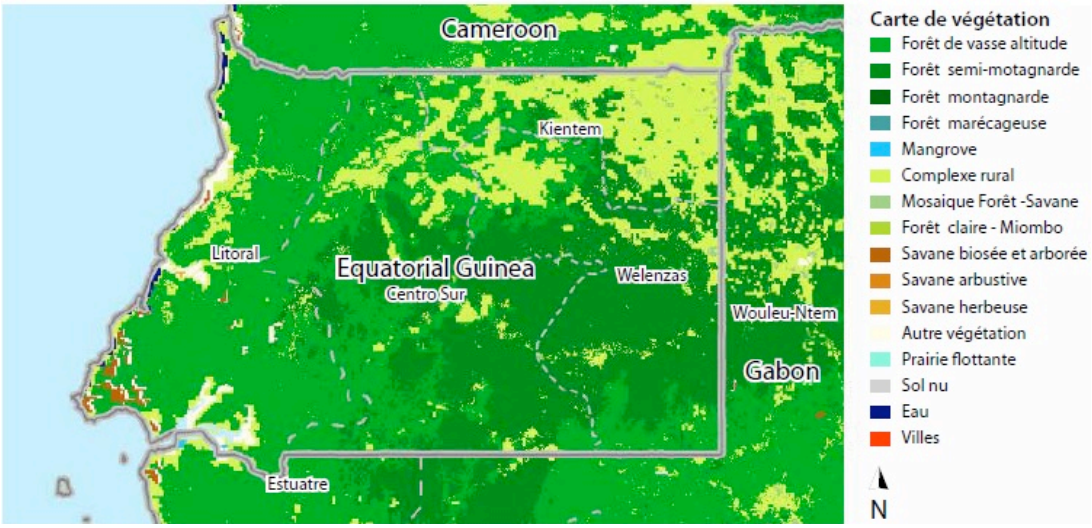
Sur l'île de Bioko, la couverture végétale est principalement répartie en deux types de végétation, l'une située à une altitude inférieure à 700 m, et l'autre entre 700– 3000 m typique des forêts tropicales denses humides sub-montagnardes. Les îles de Bioko et d'Annobon, du fait de leur caractère insulaire, présentent une grande variété d'espèces végétales et animales endémiques.

Cependant, entre 1940-1970, la couverture forestière représentait 70 % du territoire, elle est passée à 49,3 % entre 1970-1980, du fait de l'expansion agricole et l'extraction intensive du bois (FAO 2005, Mugnier et Martinez- Plaza 2010). Ce qui correspond à un taux de déforestation annuelle de 0,9 %. Selon des études plus récentes[4], la couverture forestière de la Guinée équatoriale en 2014, est estimée à 2 500 000 ha (± 101 000 ha), soit 93% (± 4%) de la surface totale du pays. Entre 2004 et 2014, le

[4] Source : Etude Análisis histórico de la deforestación y degradación forestal en Guinea Ecuatorial 2004-2014 (FAO, Ministerio de Agricultura, Ganadería, Bosques y Medio Ambiente)

taux annuel de déforestation est estimé à 0,3% (8 700 ha par an), et le taux de dégradation annuel à 0,9% (23 000 ha par an). Par régions, la déforestation est plus prononcée sur l'île de Bioko (0,7%), alors que la surface dégradée a été plus grande dans la région continentale et sur l'île d'Annobón (1,4%).

Carte N° 06 : Carte de végétation dans la partie continentale de la RGE



Source : Globcover-UCL, GLC2000-JRC, Dakota du Sud compilé par le centre régional de l'OFAC (de Wasseige C., Mfuka C., Defourny P., Mayaux P., Hansen M.).

La déforestation et la dégradation des forêts seraient responsables respectivement de l'émission de 65 millions et 128 millions de tonnes de CO_2 par an (R-PIN 2008). En effet, malgré les immenses efforts entrepris pour généraliser l'utilisation de gaz butane, encore une grande partie de l'énergie utilisée dans la cuisson des aliments provient du bois de chauffage dans les zones rurales et, dans une moindre mesure, du charbon de bois dans les villes.

4.2.4. Etat de la biodiversité

Les 13 aires protégées du pays couvrent au total 590 955 hectares, soit 21 % du territoire. La création des aires protégées en Guinée Équatoriale remonte à l'époque coloniale avec la mise en place de quatre parcs territoriaux, trois dans la partie continentale (Monte Alén, Montes Raices et Ekuku) et le Pico Basilé dans la partie insulaire. Ce réseau d'aires protégées inclut l'essentiel des écosystèmes équatoguinéens, depuis les mangroves et formations herbacées et arborées, sur le continent et sur les îles, jusqu'aux formations éricoïdes et prairies de haute montagne (à Bioko), en passant par tout un ensemble d'écosystèmes forestiers insulaires et continentaux.

En outre, les forêts équato-guinéennes sont caractérisées par une biodiversité très riche. Au moins 3250 espèces de plantes vasculaires, dont 2 % sont endémiques, et 694 espèces d'amphibiens, d'oiseaux, de mammifères et de reptiles sont répertoriées (UNEPWCMC 2004).

La faune est également riche et diversifiée, et constituée, d'antilopes de différents types, de primates (gorilles, chimpanzés, etc.), de léopard, l'éléphant, l'hippopotame, le potamóquero (phacochère/sanglier), le lamantin ; les tortues terrestres et marines, etc.

Quatre (04) des sept (07) espèces de tortues marines présentes dans le monde se reproduisent sur les côtes de la Guinée équatoriale : la tortue luth (Dermochelys coriacea), la tortue Carey (Eretmochelys imbricata), la tortue verte (Chelonia mydas) et l'olive ridley (Lepidochelys olivacea). Plus globalement, 05 des 08 espèces de tortues vivant dans les océans sont présentes dans le golfe de Guinée dont quatre sont considérées comme menacées : la tortue verte (Chelonia mydas), la tortue

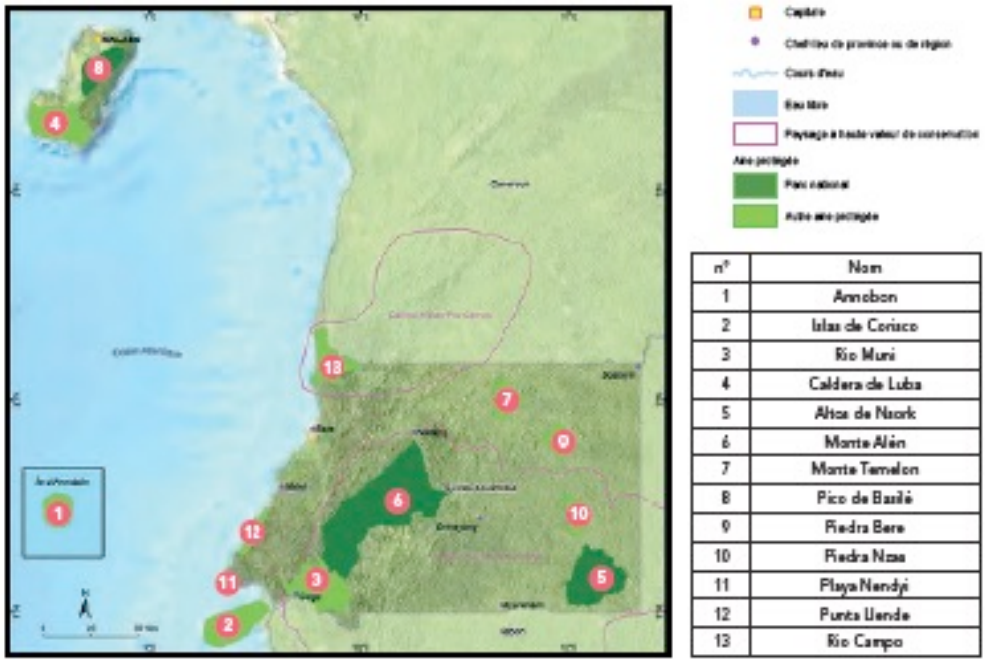
caret également appelée tortue imbriquée (Eretmochelys imbricata), la tortue luth (Dermochelys coriacea), la tortue olivâtre (Lepidochelys olivacea).

Tableau 5 : Indicateurs et données sur la biodiversité

Aspects	**Indicateurs**
Superficie	28 000 km^2 (INED, 2013)
Variation d'altitude	0 - 3 011 m
Superficie de végétation naturelle ou peu anthropisée	21 800 km^2 (Ernst *et al.*, 2012)
Superficie de forêts naturelles ou peu anthropisées	21 500 km² (Ernst *et al.*, 2012)
Phanérogames	77 espèces de plantes menacées (UICN, 2014)
Mammifères	Continent : 200 espèces ; île de Bioko : 60 espèces dont 28 % d'endémiques (Micha Ondo Angue, 2014), 22 espèces menacées (UICN, 2014)
Oiseaux	Continent : 314 espèces ; île de Bioko : 138 espèces, 45 endémiques (Micha Ondo Angue, 2014), 7 espèces menacées (UICN, 2014)
Reptiles	Île de Bioko : 53 espèces (Micha Ondo Angue, 2014), 7 espèces menacées (UICN, 2014)
Amphibiens	4 espèces menacées (UICN, 2014)
Poissons	Continent : 167 espèces, 8 endémiques ; île de Bioko : 45 espèces d'eau douce (Micha Ondo Angue, 2014) ; 29 espèces menacées (UICN, 2014)

Suite à la ratification de la convention sur les zones humides, dite Convention de Ramsar, trois sites du réseau des aires protégées sont inscrits sur la liste des sites Ramsar : la réserve de Rio Muni caractérisée par la présence de forêts côtières, de tourbières et de mangroves, celle de Rio Campo avec des zones de frayères, d'alevinage et de migration, et l'île d'Annobon, internationalement reconnue pour sa richesse menacée de poissons et d'oiseaux marins.

Carte N° 07 : Carte Aires protégées de Guinée Equatoriale



n°	Nom
1	Annobon
2	Islas de Corisco
3	Rio Muni
4	Caldera de Luba
5	Altos de Nsork
6	Monte Alén
7	Monte Temelon
8	Pico de Basilé
9	Piedra Bere
10	Piedra Nzas
11	Playa Nendyi
12	Punta Uende
13	Rio Campo

Tableau 6 : Caractéristiques des principales aires protégées

Nom AP		Date de création	Textes de référence	Superficie
1	RS de la Caldera de Luba	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	51 000
2	RS de la Playa Nendyi	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	500
3	PN de Monte Alén	1997	Loi 8/1988 du 31 décembre 1988, loi n°1/1997 du 18 février 1997 et loi 4/2000 du 22 mai 2000	200 000
4	PN de Pico Basilé	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	33 000
5	PN de Altos de Nsork	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	70 000
6	MN de Piedra Bere	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	20 000
7	MN de Piedra Nzas	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	19 000
8	RN de Rio Campo	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	33 000
9	RN de Monte Temelon	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	23 000
10	RN de Punta Llende	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	5 500
11	RN du Rio Muni	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	60 000
12	RN de Islas de Corisco	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	53 000
13	RN de Annobon	2000	Loi 4/2000 du 22 mai 2000	23 000
	Total			591 000

Source : Aires protégées d'Afrique centrale – État 2015. OFAC

4.3. Effets des changements climatiques

Les tendances en RGE montrent une augmentation des températures de 0,6° depuis 1960, et une baisse globale des précipitations de 2,1 % (McSweeney *et al.* 2008). De nombreux modèles ont estimé que le niveau de la mer hausserait de 0,13 à 0,56 mètres par rapport au niveau de la période 1980-1999 (McSweeney et coll., 2008).

Les principaux impacts observés et projetés d'une augmentation des températures et d'une modification du régime des précipitations sont : la diminution de la productivité agricole, les perturbations dans l'approvisionnement en eau, la recrudescence de maladies vectorielles (Osman-Elasha 2009). Le GIEC a également prévu une augmentation des événements extrêmes tels que les inondations et les sècheresses, susceptibles d'affecter les habitations, les cultures, l'accès à l'eau potable, etc., (GIEC 2001).

En ce qui concerne les émissions de GES, elles étaient estimées à 4 815 kt en 2008 (Banque Mondiale, 2012b), mais cette estimation ne tient pas compte des émissions causées par la déforestation et la dégradation des terres. Si l'on en tient compte l'estimation serait plutôt de 31 313 kt de CO2éq. Selon le rapport de 2005 de la FAO, le rythme de déforestation en RGE serait d'environ 11 000 ha (0,6 %) par année. Les émissions dues à la dégradation sont estimées à 470 millions de tonnes de CO2éq. Cependant, le stock de carbone contenu dans les forêts équatoguinéenes est estimé à 203 millions de tonnes présents dans la biomasse vivante (FAO 2010).

En rapport avec le projet, le secteur de l'eau sera donc également affecté par les variations climatiques. Les impacts sur le secteur de la pêche se traduiront par : les changements de salinité et leurs effets négatifs au niveau des zones de frayère, l'érosion des côtes, le changement de dynamique du littoral, des pluies torrentielles qui limiteront la mobilité des pécheurs, la migration des espèces, la diminution des captures, la disparition d'espèce, la perte de moyens de subsistance et la réduction de la sécurité alimentaire, etc.

Tableau 7 : Résultats projections du climat en Guinée Equatoriale

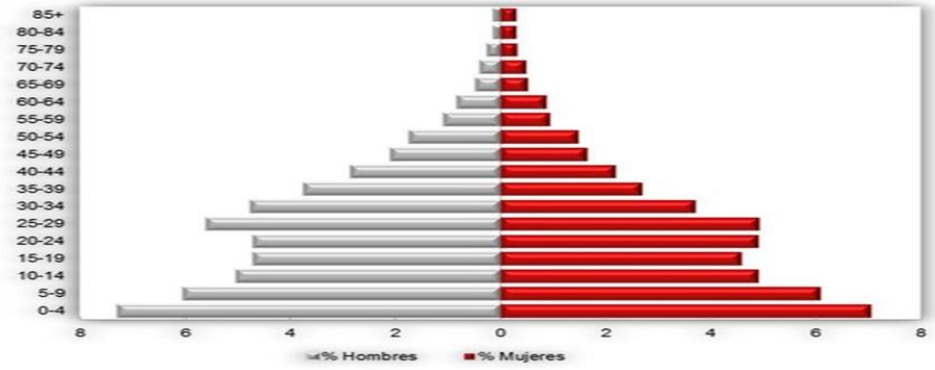
Variables	Horizons temporels	Résultats
Température	2060 2090	Augmentation entre 0,9 et 2,5°C Augmentation entre 1,3 et 4,1°C
Fréquence des jours considérés chauds ou froids	2060 2090	Augmentation de la fréquence des jours et des nuits chaudes et diminution de la fréquence des jours et nuits considérées froides dans le climat récent. (Cependant, l'amplitude de cette augmentation varie considérablement entre les modèles) Les journées chaudes surviendront entre 27 à 77 % des jours de l'année Les journées chaudes surviendront entre 38 à 97 % des jours.
Précipitations	2090	Large gamme de variation des précipitations suivant les modèles. Variation des précipitations de -6 à + 20 % dans le pays en 2090. Augmentation moyenne des précipitations pour le trimestre d'août à octobre avec une de variation de -23 % à +37 %. Augmentation de la proportion des précipitations intervenant lors d'événements extrêmes. Augmentation de l'ampleur de la pluviométrie maximale.
Niveau de la mer	2090	Augmentation globale du niveau de la mer de 0,13 à 0,43 m selon SRES B1 ; 0,16 à 0,53 m, RSSE A1B ; 0,18 à 0,56 m selon les SRES A2

Source : : McSweeney *et al.* 2008

4.4. Caractéristiques socioéconomiques

Le recensement général de la population et de l´habitat de 2015[5], estime la population de la GE à 1.225.377 habitants, répartis entre 262.157 ménages, avec une légère domination des femmes qui représentent 53% de l´effectif total. Néanmoins, la pyramide des âges illustre une légère prédominance des hommes dans la tranche d'âge de 25 à 54 ans. Le taux de croissance démographique est de 2.4% (2015), l'indice synthétique de fécondité est estimé à 4.7.

Figure 03 : Graphique Pyramides des âges de la population



Source : RGPH 2015

La densité est environ 45 habitants/km², et 07 habitants sur 10 vivent dans les zones urbaines. Environ 72% de la population vit dans la région continentale principalement dans la zone du littoral, tandis que 88% des habitants de la région insulaire vivent sur l´ile de Bioko Norte, principalement dans la capitale Malabo. La population étrangère représente 17.15% de l´effectif total dont 77% sont des immigres de sexe masculin.

[5] INEGE: Guinea Ecuatorial en Cifras, 2016

Carte N° 08 : Carte Etablissements humains, Infrastructures et équipements



L'enquête sur la population active, la formation et l´emploi de 2015[6] situe la part des populations actives à environ 60.2% de la population totale du pays. Pres de la moitié de la population active déclare avoir une occupation, soit 50.6%. 65.2% des hommes actifs déclarent être occupés contre 54.2% chez les femmes actives. Le seuil de pauvreté est estimé à 43% (EDSGE, 2011), le pays est classé 135ème/188 selon l´Indice du Développement Humain (IDH) du PNUD qui s'élève à 0.592 (PNUD, 2015).

Le taux d'alphabétisation est de 98,26 % (2015). Cependant, selon l´UNICEF (2016), près du tiers des élevés inscrits dans le secondaire ne terminent pas le cycle, soit 34% chez les garçons et 30% chez les filles. Les élèves issus des milieux pauvres sont encore plus nombreux à interrompre leur scolarité avant la fin du secondaire, soit 86% et 84% respectivement chez les filles et les garçons issus des quintiles les plus pauvres contre seulement 39% et 35% respectivement chez les filles et les garçons issus des quintiles les plus riches.

[6] INEGE: Guinea Ecuatorial en Cifras, 2016

Tableau 8 : Structure de la population par âge et par sexe

Tranche	Homme	%	Femme
0-4	70 127	⇐+1.9%	68 799
5-9	61 553	⇐+1.6%	60 598
10-14	52 296	⇐+1.5%	51 525
15-19	45 811	⇐+1.6%	45 106
20-24	41 997	⇐+2%	41 189
25-29	39 717	⇐+3.2%	38 493
30-34	33 190	⇐+5.7%	31 400
35-39	22 876	⇐+11.5%	20 525
40-44	19 118	⇐+14.6%	16 689
45-49	21 224	⇐+10.6%	19 191
50-54	22 136	⇐+9.5%	20 222
55-59	19 653	⇐+12%	17 553
60-64	13 959	⇐+17.3%	11 901
65-69	7 388	⇐+26.1%	5 859
70-74	3 695	⇐+21.6%	3 038
75-79	2 333	⇐+4.2%	2 239
80-84	1 345	+5.9%⇒	1 425
85-89	599	+21.5%⇒	728
90-94	169	+43.2%⇒	242
95-99	19	+84.2%⇒	35
100+	1	+100%⇒	2

Source: Nations Unies, Département des affaires économiques et sociales, Division de la population (2015)

L'espérance de vie à la naissance varie selon les sexes, environ 54.6% pour les femmes, contre 51.7% pour les hommes[7]. Le taux de mortalité maternelle en 2013 est estimé à 292/100.000 naissances vivantes, largement en dessous de la moyenne de 686/100.000 naissances vivantes dans la Zone CEMAC[8]. Selon les estimations de l´UNICEF (2016)[9], environ 60% de la population de GE vit à moins de 5 km d´un centre de santé. En 2015, 65% de la population ne couvre pas ses besoins alimentaires et nutritionnels quotidiens selon les normes de la FAO/OMS. Les enfants sont les plus affectés par la carence nutritionnelle qui est plus aigüe dans les zones rurales, alors que la RGE dispose d´un potentiel agricole constitué de 850.000 ha de terre arable dont seulement 26% sont exploites, et d´importants réseaux hydrographiques qui peuvent favoriser une diversification d'activités multiples dont la pêche.

Environ 47.9% de la population totale du pays utilise une source d´eau potable, 72.5% en zone urbaine contre seulement 31.5% en zone rurale. Quant à l´accès aux services d´hygiène et d´assainissement, à l'échelle nationale moins de 01 ménage sur 5, soit 18%, utilise des latrines améliorées.

Le paludisme, les infections respiratoires aiguës et les maladies diarrhéiques, représentent plus de la moitié des consultations.

Tableau 9 : Dix principales causes de morbidité

Nº	Diagnostic	(%)
1.	Le paludisme non précisé	34.1
2.	Fièvre typhoïde	9.7
3.	L'infection aiguë des voies respiratoires supérieures indéterminée	7.6
4.	Anémies Non spécifié	3.6
5.	Diarrhée et gastro-entérite d'origine inaffectueuse	3.5
6.	Les parasites intestinaux, non spécifiés ailleurs	1.7
7.	L'hypertension essentielle	1.4

[7] Informe de Desarrollo Humano 2014, PNUD
[8] Indicateurs sur le genre, la pauvrete et l´environnement sur les pays africains, 2015 – BAD
[9] Análisis de la situación de los niños en Guinea Ecuatorial, 2016

Nº	Diagnostic	(%)
8.	Rhinopharyngite aiguë	1.3
9.	Filariose	0.7
10.	VIH non spécifiés ailleurs	0.6

Source: Rapport annuel 2010 (SIS)

Le PIB de la RGE est estimé à 12,487 milliards $USD (2017) et le PIB/habitant à 9 850 $USD. Avec la baisse des recettes du pétrole qui a engendré une crise économique dans le pays, la pêche constitue une source de diversification économique. La RGE dispose d'un important potentiel pour le développement de la pêche et l'aquaculture, et d'un important réseau d'infrastructures et d'équipements (routes, ports, quais, aéroports, etc.).

Tableau 10 : Indicateurs socioéconomiques

Aspects	Indicateurs
Population	2 015 334 habitants (2018)
Croissance démographique	2,67 % / an
PIB	12,487 milliards $USD (2017)
PIB/habitant	9 850 $USD (2017)
Espérance de vie	57,65 ans (2014)
Taux de natalité	35,00 ‰ (2014)
Indice de fécondité	4,83 enfants / femme (2014)
Taux de mortalité	10,76 ‰ (2014)
Taux de mortalité infantile	68,20 ‰ (2015)
Taux d'alphabétisation	98,26 % (2015)
IDH	0,591 / 1 (2017)
IPE[10]	60,40 (2018)

Source : https://www.populationdata.net/pays/guinee-equatoriale/

4.5.Situation du secteur de la Pêche

La GE possède un potentiel halieutique considérable. La zone économique exclusive (ZEE) couvre une superficie d'environ 314 000 km2 et le pays dispose d'un important réseau hydrographique. Le territoire maritime représente plus de 9/10ième de la GE. Les ressources halieutiques sont concentrées sur 5% de la surface de la ZEE (le plateau continental et sa pente jusqu'à 700 m de profondeur), offrant un potentiel estimé à 74 000 tonnes de poisson et 600 tonnes de crustacés par an. A cette situation s'ajoutent le climat de type équatorial et l'étendue de ses terres qui offrent au pays un potentiel aquacole important. Avec ce potentiel, la Guinée équatoriale est en mesure de faire partie des chefs de file du secteur de la pêche en Afrique. Les principales grandes espèces sont les mérous, les filets, les tons, les sardines, les barracudas, etc.

La pêche industrielle est pratiquée dans la ZEE par des navires étrangers. Jusqu'au début des année 2000, la pêche artisanale occupait une place importante, pratiquée par des pêcheurs ayant une longue tradition (Annoboneses, Ndowe, Bissio, etc.). Aujourd'hui ce secteur est en perte de vitesse, la flotte

[10] L'indice de performance environnementale (IPE) est un indice créé pour évaluer, comparer et améliorer l'efficacité des politiques environnementales

composée générale de pirogues sans moteur réduit le champ d'action de l'activité, et ne permet d'exploiter qu'une bande de quelques kilomètres au large des côtes.

Lors du recensement de 2015-2016, réalisé par le Ministère des Pêches et des Ressources halieutiques (MPRH), 1 048 navires de pêche artisanale ont été enquêtés parmi les 1 248 en activité. Le nombre total de pêcheurs serait d'au moins 2 023 personnes. L'âge moyen du pêcheur est de 47 ans. Le plus jeune pêcheur a 15 ans et le plus âgé 89 ans (MPRH, 2016).

Les caractéristiques de ces embarcations sont présentées dans le tableau qui suit :

Tableau 11 : Résumé des caractéristiques des embarcations par district maritime

Tipe	Bata	Kogo	Mbini	S/A Palea	Baney	Malabo	Luba	Riaba
Nombre d'embarcations	115	334	167	207	50	81	77	17
Longueur moyenne (m)	8,1	6,9	6,8	5,1	4	6,2	4,8	4,9
% avec moteur	71	29	37	17	0	44	26	18
Puissance moyenne (CV)	19,1	10,7	17	12,3	-	18,4	16,4	15
Puissance totale (CV)	1570	1050	1018	419	-	644	328	45
Nombre d'équipiers moyen	2,9	1,9	2,2	1,8	1,1	2,2	1,6	1,6

Source : MPRH

La pirogue de tronc est le type de navire le plus fréquent (83% des embarcations immatriculés), suivie des bateaux et des pirogues de planche. En termes d'engins de pêche, de manière générale, la ligne à main est la plus fréquemment utilisée (569 navires), suivie du filet cale, de palangres, filet dérivant et de la pêche au harpon cible. Le rouget (colorado) le capitaine, le mérou, le *corvina* et la sardine sont les espèces les plus capturées selon l'enquête. Les prises sont vendues soit frais, fumé, salé et, dans certains cas, congelé.

Les caractéristiques techniques des embarcations (dimensions et puissance), la fréquence et la durée des marées en mer déterminent l'effort et la capacité de pêche d'une région. Les mois de novembre à mars sont considérés comme ceux où l'activité de pêche est la plus forte, les mois de juillet et août étant les moins actifs. Dans les districts maritimes de la province du Littoral, l'activité de pêche semble être répartie plus uniformément tout au long de l'année. Bata et Malabo sont les districts où la marée est la plus longue, 50 et 18 heures respectivement, tandis que Kogo et Baney, 7,7 et 8 heures, sont ceux où ils durent le moins.

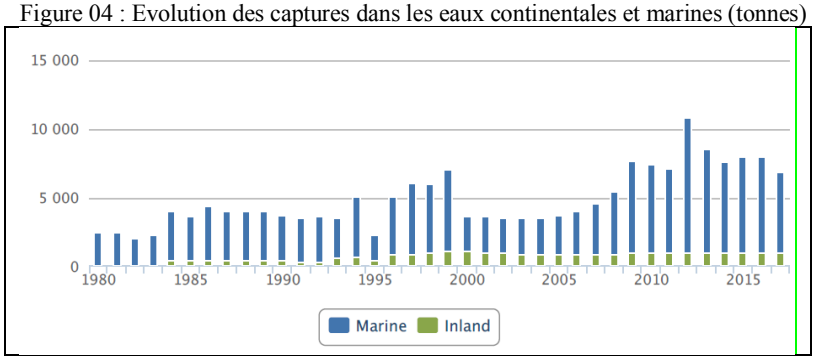
Malgré donc l'existence d'un important potentiel encore sous-exploité, la pisciculture/aquaculture n'est pas encore développée et le secteur de la pêche représente moins de 1,0% du PIB. L'offre ne parvient pas à satisfaire la demande en produits halieutiques, le pays fait encore recours à l'importation d'importantes quantités de poissons, comme présenter dans le tableau suit.

Tableau 12 : Evolution de la consommation, de production et de l'importation de poissons en RGE

Année	Population, Milliers	Pêche, Tonne/An	Import, Tonne/An	Export, Tonne/An	Sans contrôle Tonne/An	Consomm. Tonne/An	Consomm. kg/pers
1999-	856	6950	3149	905	2352	1155d	1350
2002	1085	3634	6666	500	2309	12109	1116
2005	1318	4375	8024	602	2780	14577	1106
2008	1508	5197	9533	715	3302	17318	1148
2010	1622	6195	11363	852	3936	20642	1273
2012	1784	15068	6849	1962	5099	25054	1404
2015	1983	18413	8370	2398	6231	30617	1544

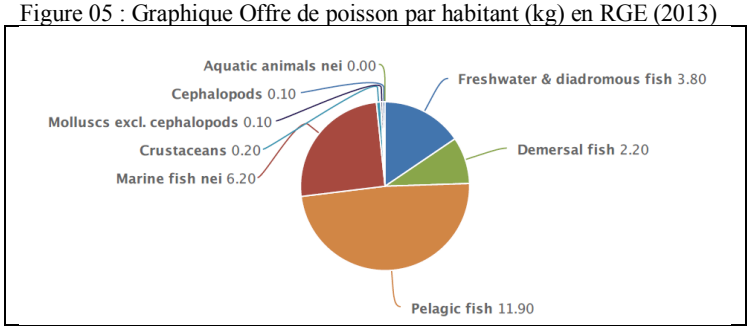
Source: Proquesta para la implementation de produccion avanzada de pescado en Guinea Ecuatorial, Kogen, Octobre 2014

Figure 04 : Evolution des captures dans les eaux continentales et marines (tonnes)



Source: FAO FishStat

Figure 05 : Graphique Offre de poisson par habitant (kg) en RGE (2013)



Source: FAO FishStat

La RGE dispose d'un important réseau hydrographique quasiment pérenne, favorable au développement de la pêche et de l'aquaculture : pas d'inondation extrêmes, dimensions des bassins adaptée, écosystème relativement bien préservé ; conditions climatiques favorables, existence d'espèces adaptées au milieu, telles que le poisson-chat africain, (Clarias garíepinus), tilapia (Oreochrornis sp.) etc.

4.6. Aspects Genre et autonomisation des femmes

La loi fondamentale de la Guinée Equatoriale proclame l'égalité et l´exclusion de toutes les discriminations à caractère social, économique, démographique, géographique, etc.

En rapport avec le Genre, la GE a signé ou ratifié la plupart des instruments internationaux de base sur les droits humains des Nations Unies et de l´Union Africaine, en particulier : la Convention relative aux Droits de l´enfant, la Convention sur l´éliminations de toutes les formes de discriminations à l'égard des femmes ; le Protocole facultatif à la Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes. CEDEF) ; la Convention internationale sur l'élimination de toutes les formes de discrimination raciale; le Pacte international relatif aux droits économiques, sociaux et culturels, le Protocole facultatif se rapportant au Pacte relatif aux droits civils et politiques, la Convention contre la torture et autres peines ou traitements cruels, inhumains ou dégradants (CCT) ; la Convention relative aux droits de l'enfant (CDE) ; le Protocole facultatif à la Convention relative aux droits de l'enfant, concernant la vente d'enfants, la prostitution des enfants et la pornographie mettant en scène des enfants. ; la Convention relative aux droits des personnes handicapées ; etc.

Avec un indice de parité fille/garçon au primaire (taux brut de scolarisation) estime à 0.98 (2015) et un taux net de scolarisation des filles estimé à 61.9% (2012), la Guinée Equatoriale fait bonne figure au niveau de l'égalité des sexes dans le secteur de l´éducation. Cependant, les disparités subsistent selon les lieux de résidence, dans les zones rurales, seulement 40% des filles terminent le cycle du primaire, contre 56% dans les zones urbaines. S´agissant de l´enseignement supérieur, seul 2% des candidats en

âge d´accéder à l´enseignement supérieur sont admis dans un établissement universitaire ou équivalent en 2009.

Concernant **la Violences basées sur le genre, s**elon l´Enquête Démographique et de Sante (EDSGE, 2011), six femmes sur dix (63%) ont subi des violences physiques depuis l'âge de 15 ans, trois femmes sur dix (32%) déclarent avoir été victimes de violences sexuelles à un moment ou à un autre de leur vie ; plus de six femmes mariées sur dix (65%) ont subi une violence physique, sexuelle ou émotionnelle de la part de leur mari actuel ou plus récent. Parmi les femmes qui ont déclaré avoir subi des violences physiques, et 46% ont été blessées à la suite de ces violences.

Malgré les progrès réalisés dans les domaines de l'éducation et de la santé, l'inégalité[11] entre les sexes est observée dans la sphère politique et l'accès aux terres. Seules 12 % des femmes possèdent des terres, contre 88 % des hommes. Dans le secteur économique, la part des femmes dans la population active (77 %) est inférieure à celle des hommes (92 %). La législature actuelle compte 20 femmes (20%). Il est érigé un Ministère des Affaires sociales et de l'Égalité des genres. Dans l'équipe gouvernementale actuelle (Décret nº 16/2018 du 6 février 2018), sur 25, il y a deux femmes Ministres pleins, deux Ministres délégués, deux Vice-ministres et quatre Secrétaires d'Etat femmes.

4.7. Enjeux environnementaux et sociaux majeurs en rapport avec le projet

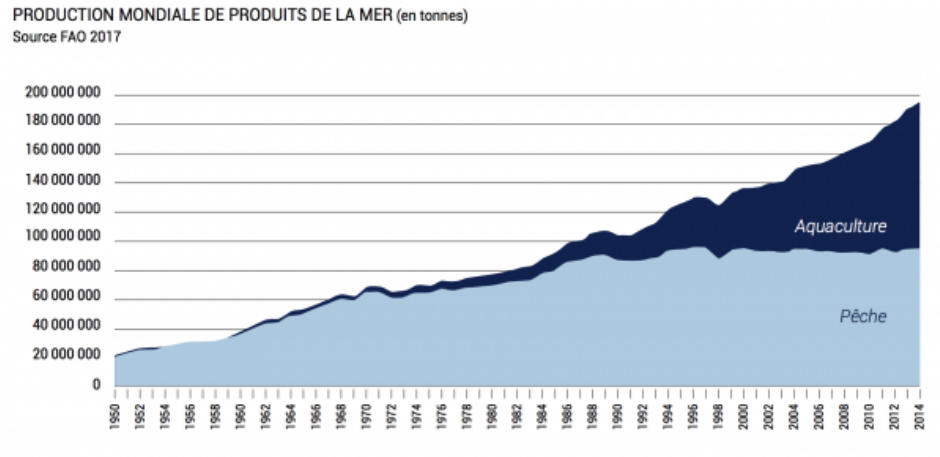
Les principaux enjeux du projet, concernent la préservation des écosystèmes et la gestion durable des ressources et potentialités. Le diagnostic a révélé que la RGE dispose d'une biodiversité exceptionnelle à laquelle il faut accorder une attention particulière, composée de formations végétales terrestres et marines variées qui recèlent une flore et une faune très riche en espèces endémiques, dont certaines d'importance mondiale.

Dans un contexte où le secteur de la pêche, objet de toutes les attentions, est en pleine mutation, tant au niveau régional, que mondial, les écosystèmes marins et côtiers jouent un rôle crucial dans la fourniture de biens et services contribuant au bien-être des populations et des communautés locales, ainsi que le développement d'activités qui peuvent générer des effets et impacts socioéconomiques considérables sur le développement des pays. En effet, les mers, océans et les écosystèmes côtiers contribuent à la régulation écologique de la planète à travers la production d'oxygène et l'absorption d'énormes quantités de gaz carbonique. Ils constituent une source d'aliments et d'apports nutritifs considérables pour les communautés, et de différentes autres activités socioéconomiques (transport, tourisme, loisir, etc.). Cependant, des pressions diverses affectent leur intégrité.

La consommation annuelle de poisson par habitant de la planète est passée de 9 kg en 1961, à 20,5 kg en 2017. Au cours des 30 dernières années, l'aquaculture est devenue l'industrie alimentaire à la croissance la plus rapide au monde. Selon la FAO, la contribution générale de l'aquaculture est estimée à 42% de la production totale de produits de la mer dans le monde. D'autre part, pour des besoins en produits de la mer dans le monde d'ici 2030 estimés à 180 millions de tonnes par an, il est attendu une contribution de l'aquaculture de 60%, soit 110 millions de tonnes/an. Toutefois, la contribution de l'Afrique dans la production aquacole dans le monde s'élève à 2,2% et celle de l'Afrique subsaharienne à moins de 0,7% de la production mondiale.

[11] Source : Nations Unies, Commission économique pour l'Afrique, Profil pays Guinée Equatoriale, 2016

Figure 05 : Graphique Production mondiale de produits de la mer (en tonne)



Le PASPA prévoit la réhabilitation de fermes de pisciculture qui serviront d'incubateurs et l'aménagement de sites d'aquaculture L'option qui semble inspirée le projet est un système d'aquaculture intensive, où les poissons seront élevés jusqu'à ce qu'ils atteignent une taille commercialisable. Ces aménagements présentent généralement des systèmes de pompage, de traitement des eaux et de rejet. Par conséquent, il est essentiel de connaître les caractéristiques (sociales, économiques et environnementales) de la zone où se développera l'activité, de manière à concilier au mieux le développement de l'activité avec le milieu.

Il convient également de retenir que des pressions de toute sorte sont exercées sur les ressources halieutiques et sur les écosystèmes côtiers, qui contribuent à accroître leur vulnérabilité. Ces diverses pressions se traduisent par l'accentuation des phénomènes d'érosion côtières, la dégradation des habitats naturels, la réduction des récifs coralliens et des mangroves, l'extinction de certaines espèces, etc. Les déversements de polluants de toutes sortes dans les milieux aquatiques affectent aussi l'équilibre des ressources et écosystèmes et la chaîne alimentaire avec des conséquences sur la santé humaine.

En rapport avec les changements climatiques et leurs impacts sur ces écosystèmes, la tendance générale observée a été celle du réchauffement et de l'élévation du niveau des mers et océans, de modification des courants, de réduction de la biomasse et de baisse de productivité des écosystèmes, etc.

Les différentes consultations menées auprès des parties prenantes du projet, ont fait ressortir que la situation de certaines zones rurales par rapport à l'accès à l'eau potable et à l'assainissement reste préoccupante. Une forte proportion de la population en milieu rural n'a pas accès à l'eau potable, ni à un système d'assainissement adéquat, constituant un problème d'hygiène et de santé, mais aussi de pollution, qui contribue à propager la contamination des milieux naturels.

C'est dans ce contexte que le projet va intervenir, et dans lequel les effets et impacts et impacts potentiels seront analysés.

5. PRESENTATION DES SOLUTIONS DE RECHANGE ETUDIEES

Dans le contexte du projet, l'analyse des variantes va s'appuyer sur deux (02) options: (i) l'analyse des impacts et effets du projet de l'options : «avec le projet » ; et (ii) celle de «l'option sans projet».

5.1. Analyse de la situation « sans projet »

Effets positifs de la situation « sans projet »
Les écosystèmes de la GE sont encore globalement bien protégés, l'option « sans projet », qui consiste à ne pas réaliser les activités prévues, sera sans impact négatif sur l'environnement biophysique et sur le milieu humain. Cette option ne va pas entraîner de dégradation des ressources naturels, des habitats naturels, ni de pollutions, de nuisances et de perturbation du cadre de vie des populations que pourraient entrainer en particulier les activités aquacoles et celles de construction et réhabilitation d'infrastructures.

Effets négatifs de la situation « sans projet »
Ne rien faire malgré l'existence d'importantes ressources et potentialités halieutiques, (314.000 km2 de zone économique exclusive-ZEE, 644 km de côtes, de nombreuses baies, rivières et mangroves) et des ressources exploitables estimées à environ 74.000 tonnes de poissons et 600 tonnes de crustacées, reviendrait à maintenir la poursuite des importations de poissons qui a atteint en 2017 une valeur d'environ 11 milliards de FCFA. Ce serait également, renoncer à faire jouer à ce secteur le rôle de moteur de développement qui lui est dévolu, et renoncer à poser les prémices d'une gestion durable du secteur de la pêche en RGE, à travers l'appui à la mise en place d'un système de suivi et de contrôle performant des pêcheries. Le maintien du statuquo, retardera le processus d'amélioration du cadre de gouvernance du secteur.

Sur le plan social, ne pas réaliser le projet serait renoncer à l'amélioration du niveau d'accès à l'eau potable et à des latrines améliorées, aux opportunités d'emplois, de revenus, d'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle du pays, au renforcement des capacités des différents acteurs de la filière, aux débouchés professionnels à des milliers de jeunes qui arrivent chaque année sur le marché du travail, etc.

Le maintien du statut quo reviendrait donc à ne pas saisir l'opportunité de mettre en valeur des zones qui disposent d'importantes ressources et potentialités et par conséquent renforcer le processus de paupérisation et de marginalisation des populations. Ce serait également contribuer à renforcer l'exode des populations rurales vers les centres urbains. Cette alternative ne serait donc pas conforme aux politiques économiques et sociales de la RGE, ni aux priorités de la Banque, à savoir: Nourrir l'Afrique, Industrialiser l'Afrique et Améliorer la qualité de vie des Africains.

5.2. Situation « avec projet »

. Effets positifs de la situation « avec projet »
Le projet va contribuer à atteindre les objectifs du Gouvernement dans le domaine de l'autosuffisance alimentaire et la substitution des importations. Le projet aura des impacts positifs significatifs sur le développement local et national. En effet, il va à améliorer l'accroissement de la production de poisson en GE, assoir les bases d'une gestion durable du secteur, améliorer les filières de production et les chaines de valeurs, etc.

Les autres effets et impacts positifs vont porter sur l'amélioration des revenus, des conditions de vie, le renforcement des capacités des acteurs de la filière, l'autonomisation des femmes, l'amélioration de la

situation nutritionnelle, la sécurité alimentaire, l'accès à l'eau potable et à des latrines améliorées, qui contribuera à l'amélioration de la santé des populations en réduisant sensiblement les maladies hydriques et parasitoses, liées à l'eau, la réduction de l'exode rural des jeunes, etc.

L'amélioration de la gestion des pêcheries, va contribuer à une meilleure gestion des ressources halieutiques et des écosystèmes fluviomaritimes du pays et de la sous-région qui subissent différentes formes de dégradation.
Globalement le projet va contribuer au renforcement de la résilience des communautés et des écosystèmes face aux effets des changements climatiques.

. Effets négatifs de la situation « avec projet »
Les activités du projet n'induiront ni déplacement de populations, ni leur réinstallation. Les impacts environnementaux et sociaux négatifs potentiels du projet, compte tenu de leur nature et du milieu récepteur, vont principalement porter sur les risques de perte de végétation, et de pollution des milieux en particulier pour les activités d'aquaculture et de construction et réhabilitation d'infrastructures. De manière générale, la réalisation des activités ciblées présente les risques suivants : accidents et nuisances, pollution par des déchets solides et liquides, conflits sociaux liés à la présence éventuelle de main d'œuvre étrangère, etc. En phase de fonctionnement, on pourrait craindre principalement les risques sanitaires et environnementaux liés aux rejets et pollutions, les conflits sociaux éventuels liés à l'utilisation des équipements, des points d'eau, etc.

Il est également à prendre en considération les risques et effets que le développement de la pêche pourrait engendrer en termes de surexploitation des stocks, de pressions sur les ressources, de pratiques non durables, etc.

Toutefois, ces différents impacts et effets négatifs peuvent être évités ou fortement réduits par la mise en place de mesures appropriées et de bonnes pratiques dont certaines sont déjà prévues par le projet. Sur cette base, la situation « avec projet » doit être privilégiée au regard des avantages qu'elle peut générer au plan socioéconomique et environnemental.

5.3. Mesures d'ajustement/initiatives complémentaires

Le projet a déjà prévu différentes mesures de bonification et d'atténuation dont entre autres : l'organisation et la structuration des pêcheurs, le renforcement des capacités des différentes parties prenantes concernées (structures techniques et de formation, producteurs, transformateurs, ONG, etc.), un programme de sensibilisation et d'information sur le SIDA, l'équité et l'égalité sur le genre, les normes de santé, d'hygiène, etc.

Des enquêtes spécifiques sont prévues au démarrage du projet, pour l'établissement de la situation de référence, à mi-parcours et à l'achèvement pour évaluer les impacts des réalisations. La conformité de la mise en œuvre du Plan de gestion environnemental et social (PGES) sera supervisée par l'Institut de la conservation de l'environnement (INCOMA) qui est l'organe chargé de veiller au respect des normes environnementales et sociales dans l'exécution des projets. L'INCOMA sera membre du Comité de pilotage du projet et sera impliqué aux missions de suivi et de supervision du projet.

En plus de ces mesures, le plan de gestion environnementale et sociale (PGES) issu de cette étude a également préconisé différentes autres mesures permettant de bonifier les impacts positifs du projet et d'atténuer les effets et impacts négatifs potentiels.

6. CONSULTATIONS DES PARTIES PRENANTES

6.1. Approche méthodologique

Des entretiens et focus groupe, abordés à travers une approche participative, ont été menés durant le processus de formulation du projet, et lors de l'élaboration du PGES. Les consultations ont démarré dès la phase de préparation et se sont poursuivies durant celles de l'évaluation, et lors de l'élaboration du PGES. Elles ont ciblé, les autorités administratives ; les responsables des services techniques, les organisations de pécheurs, les transformateurs, ainsi que les populations à la base (voir liste des personnes rencontrées en annexe).

Ces consultations visent les objectifs suivants : (i) informer et échanger avec les principaux acteurs et parties prenantes sur le projet ; (ii) recueillir des informations sur les caractéristiques des sites et les impacts potentiels, en rapport avec les activités prévues; (iii) recueillir les avis, perceptions, attentes et préoccupations, suggestions et recommandations sur le projet.

6.2. Synthèse des résultats

Tous les acteurs rencontrés reconnaissent la pertinence du projet. Selon eux, le projet aura des impacts positifs importants qui se manifesteront en termes d'opportunité de diversification des activités, d'amélioration des revenus, la création d'emplois, la réduction de la pauvreté et du chômage, l'atténuation de l'exode des jeunes, etc.

Pour les services chargés de la pêche, c'est une opportunité d'améliorer les conditions de gestion et de surveillance des pêcheries.

Avec les structures chargées des questions environnementales et sociales, les entretiens ont porté sur le cadre réglementaire et les procédures applicables au projet, sur l'évaluation de la mise en œuvre du PGES, sur les capacités dans le domaine des évaluations environnementale et sociale; sur le dispositif de suivi à mettre en place, etc.

Selon les femmes transformatrice le projet devait permettre d'améliorer les conditions de travail et d'augmenter leur revenu.

Les risques exprimés portent sur la faiblesse des moyens de surveillance, l'augmentation de la pression sur les ressources, la baisse de revenus consécutifs à l'augmentation du nombre de pêcheurs, de transformatrices, la marginalisation de certains groupes, etc.

Les principales recommandations préconisées portent sur l'organisations des acteurs de la filière, la mise en place de mesures de renforcement des capacités des différents acteurs, de lignes de crédits, l'appui à la transformation et à la commercialisation des produits, l'information et la sensibilisation des différentes parties prenantes, etc.

Concernant le cas particulier des volets aquaculture, des forages et latrines, il a été noté une appréciation très positive des activités prévues et de leurs impacts sur les populations. Ces activités répondent à leurs attentes. Les recommandations portent globalement sur le choix de sites consensuels, l'application de bonnes pratiques durant leur réalisation, la mise en place de cadres de concertation permettant d'optimiser leur gestion, etc.

7. IMPACTS POTENTIELS DU PROJET

Ce chapitre va identifier, analyser et évaluer les impacts potentiels des activités du projet sur les milieux (biophysiques et humains), ensuite proposer les mesures requises pour les éviter, les minimiser, les atténuer ou pour les compenser, dans le cas d'impacts négatifs, ou de les maximiser, les bonifier dans le cas des impacts positifs.

7.1. Méthode d'évaluation des impacts potentiels

L'identification des impacts négatifs et positifs potentiels du projet sur les milieux a pris en considération : (i) la phase de réalisation des travaux et (ii) la phase d'exploitation (mise en œuvre des activités prévues).

En phase de travaux, les actions suivantes auront des impacts sur l'environnement, l'installation des chantiers et la libération des emprises des travaux ; les travaux d'aménagement ; la présence de la main d'œuvre ; etc. En phase d'exploitation, les risques proviendront de la mise en œuvre des activités du projet.

Les effets et impacts potentiels suivants pourraient se manifester durant les phases de travaux et d'exploitation :

- sur le milieu naturel (zone d'influence et zone d'impact)
  - ✓ impacts biophysiques
    - sur l'air
    - sur les eaux
    - sur les sols
    - sur la flore et la faune
    - sur la biodiversité
    - sur les changements Climatiques.

- sur le milieu humain
  - ✓ impacts socio-économiques du projet
    - le cadre de vie
    - les litiges et conflits d'accès à des ressources
    - les impacts / risques sur la santé des populations notamment les risques d'apparition de maladies comme le paludisme et autres maladies hydriques, etc.
    - l'empiétement de certains aménagements sur des espaces prévus pour d'autres usages
    - etc.,

La mise en relation des activités du projet, sources d'impacts d'une part, et des composantes de l'environnement susceptibles d'être affectées d'autre part, permet de faire ressortir les interrelations entre lesdites activités et les composantes de l'environnement ainsi que les principaux impacts potentiels du projet.

En rapport avec les principales activités source d'impact majeur (aquaculture, forage, construction et réhabilitation, etc.) de la **phase réalisation** vont porter généralement sur les opérations de préparation du site, les travaux d'aménagement de génie civil/génie rural, etc.
Une appréciation globale des effets et impacts potentiels a permis une classification selon la catégorisation suivantes:

- impact majeur : les répercussions sur le milieu sont très fortes et demandent des mesures ardues pour être atténuées;
- impact moyen/modéré : les répercussions sur le milieu sont appréciables mais peuvent être atténuées par des mesures spécifiques;
- impact mineur : les répercussions sur le milieu sont significatives mais de faible ampleur et peuvent ou non exiger l'application de mesures d'atténuation;

- impact non significatif (NS/0) les répercussions sur le milieu ne sont pas significatives et sans conséquences notables.

Le tableau ci-dessus présente les résultats d'un exemple d'interrelation entre les sources d'impact et les composantes du milieu (récepteurs d'impact) selon les phases (travaux et fonctionnement) basé sur les fermes aquacoles, qui constitue l'activité qui est susceptible d'engendrer le plus d'impact négatif significatif sur les milieux.

Tableau 13 : Grille d'interrelation entre les sources d'impacts et les composantes du milieu

Récepteurs d'impacts / Sources d'impacts		Milieu physique et biologique						Milieu humain								
		Micro climat et Qualité de l' air	Eaux surface	Eaux souterraines	Sols	Végétation	Faune sauvage et habitats	Santé publique sécurité	Pollution et nuisances	Emploi		Activités économiques	Patrimoine Culturel, historique et archéologique	Genre	Destruction de biens et déplacement involontaire	
Travaux	Libération des emprises Déboisement	N	N	N	N	N	N	N	N	P	O	P	0	O	O	
	Travaux	N	N	N	N	O	N	N	N	P	O	P	O	O	0	
	Déchets	O	O	O	N	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
Exploitation	Fonctionnement gestion et entretien	N	O	O	N	P	O	N	N	P	O	P	O	P	O	

NB: il s'agit d'impact potentiel ; N désignant un impact négatif, P un impact positif et O si l'impact est nul ou négligeable..

7.2. Identification et évaluation des impacts du projet

Globalement les activités des différentes composantes auront des impacts positifs majeurs. Les activités de la Composante B, Renforcement des capacités et des acteurs du secteur, et celles de Composante C, Gestion du projet ne sont pas susceptibles d'engendrer des impacts négatifs significatifs sur les milieux, compte tenu de leur nature. C'est plutôt certaines activités de la Composante A, qui sont susceptibles d'engendrer des impacts et effets négatifs significatifs sur les milieux biophysiques et humains : (i) Amélioration de l'accès aux infrastructures de pêche (modéré), d'aquaculture (majeur), l'alimentation en eau potable et installation de latrines (modéré). C'est donc en particulier le volet Appui à l'aquaculture qui risque d'avoir les impacts négatifs les plus significatifs.

L'évaluation des impacts potentiels du projet a été donc effectuée sur la base de croisements entre certaines activités du projet (sources d'impacts), aux composantes environnementales et sociales des milieux récepteurs, toujours basé sur l'aquaculture.

Tableau 14 : Evaluation des principaux impacts négatifs potentiels du projet

Phase/activité	Description de l'impact potentiel	Nature	Intensité	Etendue	Durée/ Fréquence	Importance
Impacts sur la flore et la faune						
Libération emprise	Destruction d'écosystème, perte de biodiversités	Négative	Forte	locale	Courte	Majeur
Impacts sur l'eau						
Rejet Déchets	Pollution des eaux et des sols	Négative	Moyenne	locale	Courte	Moyenne
Impacts sur l'atmosphère						
Travaux de terrassement ;	Dégagement ponctuel de poussières	Négative	Faible	Locale	Courte	Mineure

Phase/activité	Description de l'impact potentiel	Nature	Intensité	Etendue	Durée/ Fréquence	Importance
Circulation d'engins de chantier	Perturbation ponctuelle de l'ambiance sonore	Négative	Faible	locale	Courte	Mineure
	Emissions atmosphériques contenant NOx, SO2, CO, particules	Négative	Faible	locale	Courte	Mineure
Santé-hygiène-cadre de vie						
Travaux	Génération de déchets	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Moyenne
	Risque d'accident	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Courte	Mineure
Fonctionnement	Risques de prolifération de maladies	Négative	Moyenne	Ponctuelle	Moyenne	Moyenne
	Pollution par les rejets	Négative	Forte	Locale	Longue	Majeure
	Conflit foncier et sur les ressources en eau	Négative	Moyenne	Locale	Moyenne	Moyenne

7.3. Analyse des impacts positifs du projet

Il est attendu de la mise en œuvre du projet, des effets et impacts positifs considérables, tant au niveau national, régional, que local. Le projet va contribuer à la diversification des sources de croissance de l'économie nationale, contribuer à l'amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle, la création de richesses et d'emplois, la lutte contre la pauvreté, l'amélioration des conditions et du cadre de vie (forages et latrines), réduction du chômage et de l'exode des jeunes, etc.

Au plan environnemental, le projet va contribuer à une meilleure gestion et suivi des pêcheries. Les forages et latrines vont contribuer à améliorer les conditions d'hygiène et la santé des populations. Les forages en plus de l'alimentation en eau potable, offrent également une opportunité de développement d'activités génératrices de revenus (AGR) (maraichages, embouches, etc.).

Le projet va améliorer durablement la gestion et la conservation des ressources halieutiques de la GE , à travers l'implication de l'ensembles des parties prenantes (Administration, services techniques, pécheurs, transformatrices, vendeurs et autres prestataires, , secteur privé, société civile, communautés et populations), grâce à la mise en place d'un important programme de renforcement des capacités ; la mise en application de bonnes pratiques de gestion et de gouvernance responsable ; d'amélioration des chaines de valeur du secteur, etc.

Les activités de renforcements des capacités et de surveillance du projet vont permettre de juguler l'usage de certaines pratiques de pêche (sur-prélèvements, utilisation de filets à mailles non autorisée, utilisation de produits prohibés, etc.).

Les femmes et les jeunes vont beaucoup bénéficier des effets du projet. De nouvelles filières seront ouvertes aux jeunes issus des centres de formations. Les femmes sont fortement présentes dans les activités après capture, telles que la transformation, la vente, la distribution et la commercialisation. Elles tirent de ces activités des revenus. L'argent gagné par les femmes est pour l'essentiel destinée aux besoins des ménages.

Il est ressorti des consultations avec les femmes que les activités prévues en particulier la réhabilitation de chambres froides, de commercialisation de poisson, d'unité de conservation, de transformation et de vente de poisson ; l'accompagnement pour l'accès au crédit ; etc., auront des impacts positifs considérables sur l'amélioration de leur condition de travail, et sur leur condition de vie.

En ce qui concerne **la réinstallation**, il n'aura pas de risques déplacement physique, ni de perte de sources d'actifs majeurs durant la mise en œuvre du projet. Les activités du projet pour l'essentiel, telles les réhabilitions/construction vont être soit réalisés sur des espaces dédiés disponibles, soit en zone rurale (fermes aquacoles, forages, etc.) sur des sites spécifiques quasiment inoccupés par des habitations et par autres activités.

Le tableau qui suit présente la synthèse des principaux effets et impacts positifs susceptibles d'être engendrés par le projet

Tableau 15 : Synthèse des principaux effets et impacts positifs des principales activités du projet

Activités	Impacts positifs
Réalisation de fermes aquacoles	Amélioration des systèmes de production Valorisation des ressources et potentialités Renforcement de la sécurité alimentaire Réduction de la dépendance envers les stocks de poissons sauvages et la surexploitation des produits halieutiques. Renforcement des capacités dans le domaine Développement d'activités génératrices de revenus Diversification des activités Développement d'activités à haute valeur ajoutée Création de revenus et d'emplois surtout pour les jeunes, les femmes et les groupes vulnérables Amélioration des conditions de vie des populations
Forages	Amélioration des conditions d'hygiènes et de santés Opportunité de développement d'activités génératrices de revenus Amélioration des conditions de vie des femmes Amélioration du cadre de vie
Latrines	Amélioration du cadre de vie et des conditions d'hygiène
Réhabilitation et construction d'équipements socioéconomiques (débarcadères, marchés, chambres froides, etc.)	Développement d'activités à haute valeur ajoutée, Amélioration des conditions de travail Développement d'activités génératrices de revenus Amélioration des chaines de valeur Diversification des activités Création de revenus et d'emplois Amélioration des conditions de vie des populations Réduction du chômage, Développement de l'esprit d'entreprise Amélioration de l'employabilité des jeunes Développement de l'auto-emploi ; Amélioration des conditions de vie des populations Perception des taxes et autres recettes perçues par les Communes riveraines
Mesures d'appui aux renforcements du secteur	Préservation et amélioration de la gestion des ressources naturelles Amélioration de la résilience aux changements climatiques Amélioration et diversification des systèmes de production Diversification des sources de croissance de l'économie nationale, Amélioration de la sécurité alimentaire et nutritionnelle Création de richesses et d'emplois, Lutte contre la pauvreté, amélioration des conditions d'existence Réduction des risques d'accident en mer (amélioration qualité des pirogues) Renforcement des capacités des acteurs du secteur Amélioration de la gouvernance du secteur Amélioration de la gestion des pêcheries Développement de l'esprit d'entreprise Amélioration de l'employabilité des jeunes

7.4. Impacts sur les changements climatiques

Les tendances en RGE montrent une augmentation des températures de 0,6° depuis 1960, et une baisse globale des précipitations de 2,1 %. De nombreux modèles ont estimé que le niveau de la mer hausserait de 0,13 à 0,56 mètres par rapport au niveau de la période 1980-1999. Le GIEC a également prévu une augmentation des événements extrêmes tels que les inondations et les sècheresses.

En ce qui concerne les émissions de GES de la Guinée équatoriale, elles étaient estimées à 31 313 kt de CO2éq (Banque Mondiale, 2012b), très largement compensées par le stock de carbone contenu dans les forêts équatoguinéenes estimé à 203 millions de tonnes présents dans la biomasse vivante (FAO 2010).

Les activités prévues par le projet ne présentent pas un risque climatique significatif. Pour l'essentiel, elles s'inscrivent dans le PANA de la GE, et vont contribuer au renforcement de la résilience des écosystèmes et des communautés face au changement climatique, grâce à une meilleure gestion des pêcheries, l'application de bonnes pratiques, le développement de la pêche traditionnelle et de l'aquaculture qui est une forme d'adaptation, etc. Ces activités contribuent aussi au renforcement des moyens d'existence en milieu rural, elles offrent des possibilités de création de revenus, contribuant à améliorer l'équité sociale, et à réduire la pression sur les ressources naturelles, etc.

Le tableau qui suit présente la vulnérabilité de certains secteurs face aux changements climatiques.

Tableau 16 Vulnérabilité des secteurs clés face aux changements climatiques

Secteurs vulnérables	**Facteurs explicatifs des changements et de la variabilité du climat en rapport avec la vulnérabilité des secteurs**			
Général	Pluviosité excédentaire • Phénomènes d'inondations et d'érosion ; • Destruction des ouvrages de rétention des eaux de surface • Destruction des cultures, • Pollution des eaux de surface	Baisse de variabilité de la pluviosité : • Baisse du niveau de la nappe phréatique; • Sécheresses récurrentes ; • Migration défavorable des isohyètes ; • Décalage de la saison de pluie	Hausse des températures: Aggravation de l'évaporation des plans d'eau Accélération des phénomènes de latéritisation des sols ; Augmentation des besoins en eau des cultures	Augmentation de la vitesse des vents : Violence Fréquence des vents de sable (désertiques) Erosion des sols
Secteur de l'eau	Risque de destruction d'ouvrages par forte crue Ensablement/envasement des lacs et des cours d'eau	Assèchement précoce des nappes; Faible remplissage des lacs et ouvrages de rétention des eaux de surface; Insuffisance d'eau pour les différents usages Aggravation du stress hydrique	Tarissement précoce des plans d'eau de surface Augmentation des besoins en eau ; Aggravation évaporation	Augmentation de l'évaporation des plans d'eau Envasement des lacs Pollution des eaux

7.5. Analyse des impacts négatifs potentiels du projet

L'analyse des impacts négatifs abordera l'analyse des impacts globaux de la pêche ; des impacts de l'aquaculture et des activités de réhabilitations et de construction ;

Les forages, latrines et les fermes aquacoles seront réalisées en zone rurale. Comme le diagnostic l'a montré il s'agit de zones très faiblement peuplées mais qui disposent encore d'importantes ressources naturelles, relativement bien préservées. Les travaux de réhabilitation/construction d'infrastructures (débarcadères, marchés, chambres froides, etc.) seront effectués au niveau des établissements humains, en zone urbaine. Une visite de terrain a permis de noter que les sites potentiels ne présentent pas de risques majeurs, étant quasiment libre de toutes autre occupation. En termes d'activités commerciales on note principalement le petit commerce d'articles divers et d'aliments, la vente du poisson, etc., aux alentours.

7.5.1. Impacts globaux négatifs potentiels du projet de pêche

Le projet cible le secteur de la pêche qui est devenu un enjeu politique, environnementale et social majeur. Il s'agit d'un secteur qui est devenu très sensible, où toute action menée dans un espace donné aura des effets et impacts globaux qui seront ressenti au-delà de cet espace.

Selon la FAO, au niveau mondial, les stocks de produits halieutiques exploités à un niveau biologiquement durable sont tombés à 67 % en 2015, contre 90 % en 1974. Dans les pays les moins développés, la situation encore plus grave, du fait de prélèvements[12] trop élevés et de la faiblesse des moyens de contrôle. Les pertes et gaspillages représenteraient environ 27 % du poisson débarqué.

Certaines es techniques de pêches utilisées ont des incidences négatives sur les pêcheries. Selon le modèle de Elsa Casalegno, plusieurs critères sont pris en compte pour évaluer l'impact environnemental d'une technique de pêche (voir Tableau suivant). L'évaluation des incidences des techniques de pêche sur les milieux prend en compte l'impact sur l'écosystème et sur la sélectivité des prises (ciblage ou non des espèces, et capacité à éviter de pêcher les espèces vulnérables, etc.).

Tableau 17 : Incidences des méthodes de pêche sur les milieux

Méthode de pêche	Impact sur les habitats ou les populations de poissons, ou risque de surpêche	Sélectivité des espèces pêchées	Qualité du poisson (abîmé ou pas)	Zones de pêche
Chalut de fond et à perche				Des eaux côtières et jusqu'à 2000 m de profondeur
Drague				Zones côtières (fonds)
Chalut pélagique				Au large, de la surface jusqu'en eaux profondes
Senne sur dispositif à concentration de poissons				Eaux de surface en haute mer
Senne danoise				Eaux côtières
Palangre dérivante				Eaux de surface en haute mer
Palangre de fond				Zones côtières (fonds)
Filets maillants				Haute mer
Filets calés				Eaux côtières
Pêche à pied professionnelle				Estran et zones très peu profondes
Senne sur banc libre				Surface, des eaux côtières au grand large
Ligne de traîne et à main				Eaux côtières
Casiers				Eaux côtières

Sans impact ou impact très marginal - très bon ciblage des espèces ou possibilité de les relâcher vivantes - très bonne qualité
Impact modéré - ciblage des espèces convenable ou possibilité de les relâcher vivantes - bonne qualité
Des impacts, mais d'ampleur circonscrite - captures non spécifiques - poissons abîmés
Dégâts importants à très importants - nombreuses captures non spécifiques sans possibilité de les relâcher vivantes - poissons très abîmés ou écrasés

Source : Pêche durable, Elsa Casalegno, décembre 2018

NB : Le chalutage en eaux profondes qui faisait des ravages sur les écosystèmes marins a été interdit par l'UE au-delà de 800 m de profondeur. Les pêche à la sennes (encerclement à l'aide d'un grand filet) engendrent également de nombreuses prises sans discernement.

[12] Parmi les 10 espèces les plus pêchées, on retrouve le hareng et la morue de l'Atlantique, le thon ;

7.5.2. Impacts négatif activités aquaculture

Un système d'aquaculture intensive comprend réservoirs d'eau soit en flot continu, soit en système clos ou de recirculation, où les poissons seront élevés jusqu'à ce qu'ils atteignent une taille commercialisable.

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet, il est prévu un programme de développement de l'aquaculture dans la partie Continentale. Un projet pilote (Propuesta par la implementacion de produccion avanzada de pescado en GE, KOGEN) qui permettra de former les acteurs locaux et d'apporter un soutien au développement de fermes piscicoles satellites, est en cours de formulation dans le domaine de l'aquaculture. Il consiste mettre en place une ligne de production complète comprenant: incubateur, pépinière, croissance, transformation et commercialisation. Le projet utilisera une technologie de production intensive. La capacité de production prévue du projet est de 2 000 tonnes / an de poisson. Les principales installations de production comprennent 10 bassins d'alevinage et de ponte de 100 m et 14 bassins de 700 m2. La superficie totale des terres requises pour le projet est estimée à 4,5 ha. L'eau sera pompée en continu dans la rivière voisine à un débit d'environ 1 700 m3/ heure. La quantité quotidienne d'aliments requise pour une capacité de 2 000 tonnes de poisson par jour correspond à environ 6,8 tonnes. Le fonctionnement des installations pour les besoins d'aération, l'approvisionnement en eau, la transformation et le stockage de produits, etc., va nécessiter une importante quantité d'énergie.

En matière d'aquaculture, il existe différents risques. Le principal risque à prendre en compte réside dans le choix du site et dans l'évacuation des eaux utilisées (effluents). Ces effluents, contiennent en général des résidus de produits thérapeutiques, d'aliments non ingérés, des excrétions métaboliques, des fèces, des poissons morts, etc.

Autre risque à prendre en considération, l'interaction biologique provoquée par la fuite accidentelle d'organismes élevés ou par l'introduction d'espèces exotiques dans l'écosystème peut également entraîner des altérations des caractéristiques génétiques des populations sauvages, la transmission de pathogènes ou de parasites. Les installations d'aquaculture doivent être conçues de manière à contenir efficacement les organismes élevés et à minimiser la possibilité de fuite. D'autres risques concernent les prédateurs tels que les oiseaux, qui peuvent causer des dommages directs (prédation, traumatismes, etc.) ou indirectes (production de stress, transmission de maladies, etc.).

Autres aspects, les aménagements prévus pour l'aquaculture peuvent entrainer des déboisements. Certaines espèces végétales, pourraient être intégralement protégées ; l'abattage, l'arrachage, la mutilation et l'ébranchage de ces espèces intégralement ou partiellement protégées sont formellement interdits, sauf dérogation accordée par le service forestier concerné. L'implantation des structures aquacoles non bien étudiée peut aussi entrer une dégradation de la qualité des eaux suite aux changements hydrologiques consécutifs aux travaux de construction, et aussi perturber la dynamique et l'évolution naturelle du système d'accueil.

7.5.3. Impacts négatifs réhabilitation des débarcadères

La biodiversité marine pourrait être affectées durant la réalisation des débarcadères, si des mesures de bonnes pratiques ne sont pas appliquées. Il n'existe en principe pas de de frayères dans les sites ciblés. Le milieu aura déjà été fortement perturbé et il ne devrait pas constituer un habitat propice pour la fraie ou l'alimentation des poissons, vu l'absence de végétation aquatique. Cependant, cette activité peut effectivement entrainer le remaniement des sédiments, même si ce sera de faible ampleur. Les travaux risquent d'altérer localement et temporairement la qualité de l'eau en augmentant la quantité de matières en suspension (MES) et la turbidité. Le risque de modification de la qualité de l'eau par la remise en suspension de sédiments sera tout de même modéré.

L'augmentation de la circulation des pirogues, suite aux aménagements des débarcadères constitue également une source d'impact (bruit /vibration, déversements de produits, etc.).

La qualité de l'eau risque d'être modifiée par des déversements accidentels d'hydrocarbures en raison de la présence de la machinerie durant les travaux et pendant la mise en œuvre, s'il n'est pas prévu de mesures d'atténuation et l'application de bonnes pratiques pour réduire ces impacts (une barrière à sédiments composée d'un géotextile installée autour de la zone des travaux permet de réduire la dispersion de matières en suspension).

7.5.4. Impacts négatifs implantation forages

Concernant la réalisation de forages, leur implantation ne nécessite en général qu'une superficie comprise entre 25 m2 (minimum) et 100 m2 (maximum) par ouvrage. Les impacts les plus significatifs vont se manifester durant la phase d'exploitation. C'est au niveau de la pression sur la ressource en eau, sur l'espace autour des points d'eau que les impacts se feront le plus sentir. Les sites ciblés disposent d'importantes ressources hydrogéologiques et sont faiblement peuplés (voir populations des villages ciblés en Annexe).

7.5.5. Impacts négatifs construction d'infrastructures socioéconomiques

Dans le cadre du projet, les travaux de réhabilitation ou de construction d'infrastructures socioéconomiques qui sont de plus en plus maitrisés, ne présentent pas en général d'impacts négatifs significatifs sur les milieux. Il n'a pas risques de destruction d'écosystèmes, les sites sont en général implantés en zone urbaine. Les zones d'emprunt seront faiblement affectées compte tenu des quantités limitées qui seront requises pour les travaux. Par contre la phase d'exploitation peut être une source de production de déchets. La gestion des infrastructures peut également générer des conflits, si leur statut et les modes de gestion ne sont pas clairement définis.

7.5.6. Impacts négatifs communs aux travaux de génie civil/rural

En phase travaux, les impacts communs à tous ces aménagements (fermes aquacoles, latrines, forages, équipements socioéconomiques, etc.), sont inhérents aux risques de conflits sociaux et foncier liées aux choix des sites ; aux pollutions et nuisances liées aux travaux, aux risques de destruction du couvert végétal pour dégager les sites, en zone rurale.

Le détail des risques et impacts négatifs potentiels communs sont les suivants :

- *Pertes de végétation :* la libération des zones d'emprise pour les aménagements et infrastructures pourrait occasionner l'abattage d'arbres présents sur les sites et entraîner une réduction de la végétation locale.

- *Risques de tensions sociales avec le projet en cas de non emploi local :* La non utilisation de la main d'œuvre locale lors des travaux pourrait susciter des frustrations et générer des conflits au niveau des zones ciblées.

- *Risque de destruction de biens et de pertes de sources de revenus économiques**:*** il est possible que les sites prévus pour les aménagements et les investissements appartiennent à des privés ou soient occupées pour des activités socioéconomiques. Dans ces cas de figure, une procédure d'expropriation et de compensation sera enclenchée. Ces aspects sont à prendre en considération, même si le risque de déplacement physique demeure faible.

- *Pollutions et nuisances:* des quantités de déchets peuvent être générées durant les travaux. Ces déchets peuvent menacer l'hygiène et la salubrité du milieu biophysique. Sur le milieu

humain, les véhicules et autres engins de travaux vont générer des gênes, nuisances pour le voisinage, perturber la circulation et même causer des accidents.

- *Risques d'accidents et de maladies professionnelles :* lors des travaux, on peut craindre des accidents et aussi des maladies professionnelles si des mesures de sécurité au travail ne sont pas prises.

7.5.7. Autres impacts négatifs potentiels résiduels

. Impacts négatifs des activités de fumages de poissons
Le fumage non contrôlé du poisson peut occasionner une réduction du couvert végétal, notamment les coupes dans les forêts environnantes. Ces impacts seront relativement importants si des techniques de fumage plus écologiques ne sont pas mises en place (fours solaires, fours améliorés, clés de séchage, etc.).

. Impacts négatifs des activités commerciales
On pourra craindre aussi l'encombrement des sites de débarquement, forte concentration autour des marchés généralement très exigus et mal aménagés, apparition de marchés spontanés, etc. Cette situation pourrait être à la base de l'accroissement des déchets de toutes sorte.

. Impacts négatifs de l'absence ou mauvais usage des latrines
L'absence de dispositions d'entretien ou le mauvais fonctionnement des latrines peuvent conduire à la dégradation de l'environnement (pollution fécale) et causer des nuisances et des maladies au sein des populations.

. Rejets de produits d'hydrocarbure
Dans les zones de débarquement, les produits pétroliers, chimiques ou autres peuvent contaminer les eaux marines. Ils peuvent aussi être à l'origine d'incendies et explosions. Des fuites de gasoil, de dérivés pétroliers, ou autres liquides peuvent se produire. Avec ces pollutions, en plus des impacts sur la biodiversité, les effets possibles d'une dégradation de la faune aquatique sont les risques sanitaires liés à la consommation des produits halieutiques.

. Rejets anarchiques de déchets liquides provenant des pirogues et des bateaux
Les pirogues et bateaux génèrent des quantités non négligeables de rejets liquides (élimination des eaux usées provenant du nettoyage des citernes et cales de chargement, mais aussi de l'entretien et la vidange des moteurs). S'il n'existe aucun dispositif particulier de collecte et de stockage, ces déchets pourraient être rejetés dans les milieux.

7.5.8. Appréciation des impacts négatifs potentiels communs sur les milieux biophysiques et humains

Cette appréciation porte sur les composantes suivantes :

a) Qualité de l'air

Durant les travaux les émissions de poussière, de fumées et de gaz (COx, NOx, SOx, VOC, C, H_2S, et HC) générées par les véhicules et engins affecteront localement la qualité de l'air. La pollution de l'air peut engendrer des nuisances sur le milieu naturel par la retombée de poussière sur les feuilles perturbant ainsi la photosynthèse chez certaines espèces.

b) Sols

Pendant les travaux, le mouvement des engins et des véhicules de chantiers, peut provoquer un tassement des sols entraînant une modification de leur structure. Les sols, risquent également d'être souillés par le

rejet de déchets liquides (notamment les huiles de vidanges usagées) et solides (gravats, déchets divers, etc.) provenant du chantier.

Dans les zones d'emprunts, les sols seront impactés par des excavations. Si ces dernières ne sont pas remises en état après leur exploitation, elles constitueront en saisons pluvieuses, des mares où se développeront des larves d'insectes nuisibles (moustiques en particulier). Ces zones, pourraient également constituer des sources d'érosions.

c) Eaux de surface et souterraines

La construction d'ouvrages mal dimensionnés peut entraîner une modification du drainage naturel des eaux, ce qui pourrait provoquer la perturbation du régime hydrologique. Les déchets des chantiers pourraient aussi contaminer les eaux souterraines par infiltration si certaines mesures ne sont pas prises.

d) Ecosystèmes

En zone rurale, les espaces situés dans les emprises et au niveau des zones d'emprunt sont susceptibles d'être impactés par les travaux. Pendant les travaux, les bruits des engins pourraient perturber la quiétude des animaux sauvages. En phase d'exploitation, une pression sur les ressources (eau et sol) pourrait s'intensifier, avec des impacts sur les milieux biophysiques.

e) Santé publique et sécurité

Les travaux vont générer localement de la poussière, des fumées, pouvant être des sources de maladies respiratoires et de nuisances diverses (toux, troubles respiratoires, etc.) surtout chez le personnel du chantier et les populations riveraines. Ces émissions sont souvent à l'origine de maladies respiratoires et oculaires. La présence des ouvriers dans les zones des travaux peut également contribuer à prolifération des maladies sexuellement transmissibles.

Il existe également des risques d'accidents de circulation dus à des excès de vitesse surtout aux traversées des agglomérations et risques d'incendie dans les bases liés à la présence de produits inflammables.

f) Emploi et économie locale

Le non recrutement de la main-d'œuvre locale pourraient être source de conflits. Les travaux à réaliser constituent une opportunité d'emploi pour les populations locales. Ces emplois même temporaires pourraient avoir des retombées économiques certaines sur le niveau de vie des ménages, sur l'économie locale et aussi éviter des conflits sociaux. La présence du chantier et du personnel pourrait favoriser le développement de petits commerces, de locations de maisons, d'emplois domestiques et de restauration dans la zone.

g) Patrimoine culturel, historique et archéologique

Lors des travaux de fouilles, il est possible de découvrir des vestiges archéologiques et/ou propriétés physiques culturelles. En cas de découverte, il reviendra à l'entrepreneur d'avertir immédiatement les services du Ministère de la Culture, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

Le tableau qui suit présente une appréciation des principaux effets et impacts potentiels des activités du projet sur différentes composantes du milieu.

Tableau 18 : Analyse des effets et impacts négatifs potentiels du projet sur différentes composantes

Composantes	Effets et impacts négatifs potentiels
Qualité de l'air	Durant les travaux les émissions de poussière, de fumées et de gaz générés par les véhicules et engins affecteront localement la qualité de l'air. Toutefois, compte tenu de la nature des travaux et de l'environnement du site, l'impact sur la qualité de l'air sera temporaire et d'importance mineure.
Sols	Certains travaux de terrassement peuvent entrainer une modification de la texture et de la structure des sols qui pourrait impacter le ruissèlement si certaines mesures ne sont pas prises. Il y a également des risques de pollution des sols pouvant résulter d'une mauvaise gestion des déchets (solides et liquides) de chantiers. L'application de bonnes et les mesures préconisées par le PGES vont permettre d'atténuer ces effets et impacts.

Composantes	Effets et impacts négatifs potentiels
Ressources en eaux	La zone d'influence du projet dispose d'un important réseau hydrographique, susceptible d'être affecté si des mesures de bonnes pratiques ne sont pas rigoureusement appliquées durant la mise en œuvre du projet afin d'annihiler ce risque.
Faune et Flore	La zone d'influence du projet dispose encore d'importantes ressources et potentialités naturelles et d'une riche biodiversité. Le choix de sites appropriés (en particulier en dehors des aires protégées et des zones sensibles), l'application de bonnes pratiques et les mesures préconisées par le PGES vont permettre d'atténuer ces effets et impacts sur ces composantes.
Milieux humains	Les zones ciblées sont très faiblement peuplées, l'essentiel des travaux va être réalisé en dehors des zones d'habitations et ne pourraient ne pas engendrer beaucoup de perturbations sur les activités, ni de perte significative d'actifs ou d'accès. Toutefois ils pourraient générer localement de la poussière, des fumées, pouvant être des sources de maladies respiratoires et de nuisances diverses (maladies oculaires, toux, troubles respiratoires, etc.) ou des accidents de travail chez le personnel du chantier en particulier. Ils pourraient également générer des déchets, qui peuvent constituer une atteinte à la salubrité. Des clauses très strictes seront insérées dans les DAO pour prendre en considération et minimiser ces différents risques et des mesures de sécurité seront rigoureusement appliquées. Lors des travaux, il est possible de découvrir des vestiges archéologiques et/ou propriétés physiques culturelles. En cas de découverte, il reviendra à l'entrepreneur d'avertir immédiatement les services du Ministère de la Culture concerné, et les travaux seront orientés conformément à leurs directives.

7.6. Effets et impacts cumulatifs et de synergie

Si la plupart des activités à réaliser peuvent avoir des effets négatifs peu significatifs pris individuellement, la conjugaison de plusieurs effets négatifs aussi bien sur le milieu biophysique que socioéconomique peut, à la longue, entraîner des effets négatifs majeurs du fait de leur accumulation. Des impacts et effets cumulatifs pourraient aussi résulter de la combinaison de la mise en œuvre du prjet avec d'autres pratiques, projets et programmes existant dans les zones ciblées.
Il n'existe pas encore de projet ou programme en cours dans la zone susceptibles d'entrainer un tel effet. Le risque est d'autant plus réduit que les partenaires techniques et financiers de la GE ont mis en place un cadre de concertation permettant de coordonner leurs actions. Il permet également d'identifier les synergies possibles entre les projets afin d'éviter les doublons au niveau des interventions.

L'implication de divers partenaires, en particulier les Autorités administratives, les collectivités locales, les services techniques et les populations concernées dans l'identification des activités et leur mise en œuvre permet aussi d'anticiper sur les effets et impacts cumulatifs et sur les risques liés à la mise en œuvre des projets.

Toutefois, l'amélioration générale des conditions de vie des populations grâce aux activités du projet pourrait naturellement entrainer une ruée vers le secteur de la pêche, et une pression accrue sur les ressources naturelles. L'amélioration des conditions de vie des populations pourrait entrainer l'augmentation de la population, le développement des établissements humains, l'arrivée de migrants, et une pression accrue sur les ressources et sur les services sociaux de base.

8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMNTALE ET SOCIALE (PGES)

Le PGES, comprend des mesures environnementale et sociale applicables aux activités projetées, en fonction de l'importance de leurs impacts sur les milieux, et en conformité avec la réglementation nationale et les politiques de sauvegardes de la BAD.

Différentes mesures d'optimisation et de bonnes pratiques sont déjà prévues par le projet, le PGES va également préconisées différentes autres mesures d'optimisation et d'atténuation, et un cadre de mise en œuvre des aspects environnementaux et sociaux.

8.1. Mesures d'optimisation et de bonification des impacts positifs et initiatives complémentaires

Différentes mesures d'accompagnement et de bonification ont déjà été prévues par le projet (amélioration de la gouvernance, programme de renforcement des capacités techniques, en suivi, en surveillance et contrôle des pêcheries, amélioration des chaînes de valeurs, appui à la promotion d'activités génératrice de revenus, etc.). Il convient aussi en phase d'exploitation, de prendre en compte les risques sanitaires et environnementaux liés à la pollution des plans d'eau, à l'hygiène du milieu, à l'insécurité en mer, les risques d'accident, la gestion des déchets solides et liquides etc. Les Services techniques déconcentrés du MPRH à Bata ainsi que ceux de l'INCOME bénéficieront d'un appui en équipements bureautique, informatique et matériel roulant afin d'améliorer leur capacité d'intervention et de suivi sur le terrain.

En matière de communication et d'animation rurale, le projet financera des campagnes d'IEC portant sur les meilleures pratiques de pêche et d'aquaculture, l'exploitation et la maintenance des ouvrages, l'organisation et la formation de groupements villageois autour des points d'eau, la formation des maçons pour l'entretien des latrines, la formation des ouvriers réparateurs pour l'entretien des forages, la formation des relais féminins pour assurer la pérennisation des avantages attendus des forages, la promotion des femmes, etc. Il a été retenu la réalisation de deux (2) études portant sur la Stratégie de développement du genre et l'amélioration de l'accès des femmes et des jeunes au financement rural. Pour le secteur de la santé et de la nutrition, il est également prévu une éducation nutritionnelle de proximité (Groupe de soutien à l'alimentation des groupes vulnérables particulièrement les enfants de moins de cinq (5) ans et les femmes en âge de procréer) sur les bonnes pratiques alimentaires et sur la consommation de poisson en raison de sa teneur en minéraux, en plus de son apport protéinique.

En plus donc de ces mesures, les effets et risques du projet pourront être également fortement atténués par les mesures de gestion environnementale et sociales suivantes :

. Respect des bonnes pratiques de pêche et de gestion de pêcheries

- Sensibilisation, information des pêcheurs sur les bonnes pratiques
- Facilitation de l'acquisition de matériel de pêche écologique (filet, etc.)
- Appui à l'organisation et à la participation des communautés au suivi des activités de pêche
- Concertation large et continue avec les communautés
- Mise en place de cadres de concertation et de mécanismes de prévention et de règlement des conflits
- Renforcement des capacités de gestion des communautés

. Activités de transformation du poisson (séchage, fumage)

- Sensibilisation sur les coupes de forêts pour le fumage du poisson
- Incitation à l'utilisation de bonnes pratiques
- Mise en place d'installations (fours) modernes, peu consommatrices de bois
- Valorisation de l'énergie solaire pour le fumage et le séchage
- Equipements de protection pour les femmes (masques, lunettes, gants, bottes)
- Abris (hangar) de protection des activités de transformations

Mesures contre l'insalubrité, l'insécurité des sites et des accidents

- Interdiction de vidanger les toilettes et les eaux de lavage dans les eaux côtières
- Exclusion des navires motorisés des zones peu profondes abritant un habitat sensible
- Système de collecte et de traitement de tous les rejets non épurés
- Mise en place d'un système de collecte et d'évacuation des déchets solides
- Interdiction de l'occupation anarchique de l'espace des pêcheries
- Protection des installations (réglementation et surveillance des accès)
- Systèmes de lutte contre les incendies
- Équipement de surveillance et de secours (vedettes, etc.)

- Matériel de communication (radio émetteur, talkie-walkie, téléphone portable)

. Mesures de gestion des hydrocarbures et huiles

- Imperméabilisation des aires de transbordement, de chargement et de stockage
- Nettoyage des infrastructures et des installations des usagers
- Dispositifs de sécurité et moyens auxiliaires (équipements de récupération ; agents absorbants ; réserves de sable ; systèmes de lutte contre le feu; systèmes de sprinkler ; générateurs de mousse ; alimentation électrique de secours ; pompes à eau spécifiques)
- Citernes de stockage étanches et cuvette de rétention
- Matériel de lutte contre les déversements (absorbants, pelles, pompes, contenants, gants)
- Matériel de sécurité (signalisation, etc.)
- Recueil, traitement ou recyclage de tous les résidus pétroliers, les huiles usagées

. Protection du personnel de travaux et des sites de pêcherie

- Tenues de travail sécuritaires (Tenue, casques, bottes, masques, gants, lunettes, etc.)
- Respect du port scrupuleux des équipements de protection
- Suivi médical régulier du personnel et des acteurs de pêche

. Gestion des installations sanitaires

- Désinfection des eaux des réservoirs et curage réguliers des fonds
- Entretien et vidange réguliers des latrines et fosses septiques

8.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs

A cette étape, les mesures proposées sont à titre indicatif et seront plus affinées lors de la mise en œuvre des sous-projets, une fois les sites connus et les sous-projets dimensionnés lors des études APD.

8.2.1. Mesures d'atténuation des impacts des fermes aquacoles

Le choix de l'emplacement des installations se fait en général en fonction des espèces à élever et des technologies à utiliser. C'est l'un des facteurs les plus importants pour déterminer sa faisabilité économique, minimiser les interactions avec l'environnement et concilier sa présence avec d'autres utilisations.

Il faut d'emblée éviter les zones soumises à des sources de pollution (eaux usées, fertilisants et pesticides, rejets industriels, etc.), et les zones sensibles aux inondations, aux ravinements, aux érosions, etc. Les emplacements les plus appropriés doivent tenir compte tant des conflits d'utilisation, des besoins du marché, de l'innovation et de la diversification dans le secteur, des espèces à élever, la qualité des ressources (terre et eau), des interactions possibles avec l'environnement. Le choix des espèces doit se faire en tenant compte des capacités d'adaptation au milieu, les besoins du marché, de l'innovation et de la diversification dans le secteur.

Conformément aux lignes directrices de la FAO, il faut, dans la mesure du possible, cultiver des espèces autochtones. L'utilisation d'espèces exotiques en aquaculture représente un risque majeur. Le principe de précaution doit être appliqué. La capture d'organismes sauvages destinés à être utilisés comme reproducteurs dans les élevages ne doit pas affecter les populations sauvages. Les individus sauvages d'espèces menacées ne doivent pas être prélevés, sauf pour les plans de repeuplement ou de récupération, afin de sauvegarder la biodiversité. L'origine des matières premières doit être « certifiée durable ». L'emploi des granulés qui produisent moins d'impacts sur les milieux est fortement recommandé. Les matières organiques issues des fermes aquacoles doivent pouvoir être assimilées par le milieu récepteur, sans entraîner d'impacts négatifs sur les écosystèmes. Les organismes cultivés doivent être dans les meilleures conditions de santé. La recherche et le suivi en matière

d'épidémiologie des maladies se déclarant au sein des populations sauvages vivant à proximité des zones d'aquaculture doivent être encouragés.

A cet effet, dans le cadre du projet, une fois les sites déterminés avec plus de précisons et le design du projet validé, des études d'impact environnemental plus poussées (PGES de chantier) doivent être réalisées afin d'identifier l'ensembles des effets et impacts de l'activités sur les milieux, etc.

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation et d'optimisation liées aux fermes aquacoles

Tableau 19 : Mesures d'optimisation et d'atténuation des impacts négatifs des fermes aquacoles

Composantes	Risque/effets et impact	Mesures d'atténuation
Météorologique	L'approvisionnement en eau, en quantité et qualité, est d'importance vitale pour l'aquaculture. Une forte chute de la pression atmosphérique, peut entraîner une diminution de la disponibilité de l'oxygène dans l'eau ; Les fortes pluies peuvent provoquer des inondations, des érosions, etc., et affecter les plans et la qualité de l'eau ; Les fortes chaleurs peuvent entraîner une augmentation de la température de l'eau, réduisant l'oxygène disponible.	Bien choisir les sites d'implantation, identifier un emplacement optimal des installations pour minimiser les éventuels effets liés aux risques climatiques. Etablir les installations dans des zones offrant une profondeur et un flux de courant optimal afin de faciliter la dispersion et l'absorption de la matière organique de l'étang aquacole.
Rejets	Les rejets d'une installation aquacole se caractérisent, outre par leurs composants chimiques, par un ensemble de composants de nature organique, sous forme de solides en suspension. Ils sont constitués des eaux usées, azote, phosphore, oxygène dissous, matières en suspension, etc.	Analyser les différents modes de captage et de rejets, et utiliser celui qui aura un moindre impact sur l'environnement Nettoyer régulièrement les étangs d'élevage, Eviter l'utilisation d'antibiotiques à titre prophylactique et encourager la recherche de mesures alternatives Surveillance de la condition anaérobie et réductrice des effluents Contrôle des conditions de turbidité et de lumière dans l'eau Contrôle des dosages et des effets des produits utilisés Mettre en place un Système adéquat de gestion des effluents et autres déchets ; (décantation, etc.). Aucun rejet ne doit se faire dans un milieu aquatique ou dans un écosystème sensible Eviter la proximité des zones protégées, des écosystèmes sensibles et les zones d'habitation (établir un rayon minimal réduisant les risques) Les organismes morts doivent être retirés et éliminés d'une façon adéquate.
Biodiversité	La fuite d'individus peut avoir des effets négatifs sur la biodiversité environnante ('envahissement des habitats, concurrence pour la nourriture, prédation sur les individus sauvages et les espèces autochtones, transmission d'agents pathogènes et risque de modifications génétiques). Un mauvais fonctionnement des systèmes peut entrainer la modification des débits des cours d'eau ; une accumulation de boues organiques, des problèmes d'eutrophisation, etc.)	Application du principe de précaution, face au manque d'information disponible sur les effets des déchets des installations aquacoles sur le milieu récepteur Application de bonnes pratiques et bien dimensionner les structures afin de ne pas perturber ou dégrader la qualité des eaux ou provoquer des changements hydrologiques, voire perturber la dynamique et l'évolution naturelle du système d'accueil. Contrôle des maladies Entretien des espèces végétales environnantes et des zones annexes Favoriser des espèces herbivores (tilapia, carpe, etc.) Circonscrire le déboisement afin d'éviter de toucher les espèces rares et protégées Encourager l'utilisation de systèmes biologiques absorbant la matière organique Minimiser les interactions biologiques, en minimisant les possibilités de fuite, l'introduction d'espèces exotiques, etc. Bien entretenir les installations, mettre en œuvre des mesures de contrôle et maintenir les installations dans un bon état sanitaire afin d'éviter la transmission de pathologies au

Composantes	Risque/effets et impact	Mesures d'atténuation
		milieu. L'emploi des granulés qui produisent moins d'impacts sur les milieux est fortement recommandé. Les matières organiques issues des fermes aquacoles doivent pouvoir être assimilées par le milieu récepteur, sans entraîner d'impacts négatifs sur les écosystèmes Appliquer des mesures en matière de biosécurité afin de de limiter l'introduction de pathogènes dans les élevages
Populations	Risque de restriction d'accès à certains plans d'eau Risque de désintéressement aux activités de la pêche traditionnelle par les communautés Frustration si des effets positifs du projet ne sont pas ressentis au niveau local (emplois, approvisionnement en poissons, etc.) Détérioration du cadre de vie Pollutions diverses	Choix consensuel des sites Appui au développement de la pêche traditionnelle et artisanale Privilégier la main d'ouvre locale dans le recrutement Application de bonnes pratiques Plan de gestion des déchets et rejets Choix concertés des sites Respect des clauses insérées dans les DAO et des mesures de sécurité Application de Bonnes pratiques

Autre considération, tout projet d'aquaculture de grande envergure (intensif) à défaut de la certification doit s'approcher des normes ASC (Aquaculture Stewardship Council) pour une aquaculture « responsable » , qui exige entre autres :

- la conformité totale avec les systèmes juridiques nationaux et locaux
- la conservation des habitats naturels et de la biodiversité
- la conservation des ressources en eau (contrôle, qualité, etc.)
- la conservation de la diversité des espèces et de la population sauvage par la prévention des évasions
- l'utilisation d'aliments et d'autres intrants qui proviennent de sources responsables
- la bonne santé animale (aucune utilisation inutile d'antibiotiques et de produits chimiques)
- une responsabilité sociale envers les travailleurs et les communautés voisines (pas de travail des enfants, garantir la santé et sécurité des travailleurs, liberté d'association, implication des communautés, etc.).

Les matières organiques issues des fermes aquacoles doivent pouvoir être assimilées par le milieu récepteur, qualitativement et quantitativement, sans entraîner d'impacts négatifs sur les milieux. Des analyses physicochimiques et biologiques périodiques de la qualité de l'eau au niveau des fermes permettront de disposer d'indicateurs de suivi et de surveillance des conditions des milieux.

8.2.2. Mesures d'atténuation pour les forages

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour les forages.

Tableau 20 Mesures d'atténuation pour les forages

Activités spécifiques	Impacts potentiels	Mesures pour minimiser les impacts négatifs
Phase Travaux	• Bruit, pollution par les déchets de chantier, problèmes d'hygiène et de sécurité (accidents)	Choix consensuel des sites d'installation Respect des clauses insérées dans les DAO et des mesures de sécurité

Activités spécifiques	Impacts potentiels	Mesures pour minimiser les impacts négatifs
Phase d'exploitation	• Baisse de la nappe phréatique • Risques de conflits sociaux dans la gestion des ouvrages et de marginalisation de certains groupes	Tenir compte des potentialités des nappes exploitées et évaluer leur capacité à supporter la demande Mettre en place des cadres de concertation avec les usagers Renforcement des capacités Sensibilisation

8.2.3. Mesures d'atténuation autres infrastructures (débarcadères, marché, chambre froide, etc.)

Le tableau suivant présente les mesures d'atténuation pour les infrastructures socioéconomiques.

Tableau 21 Mesures d'atténuation d'infrastructures

Impacts négatifs potentiel	Mesures d'atténuation
Phase travaux	
Poussière, bruit, pollution par les déchets de chantier, problème d'hygiène et de sécurité liés aux travaux Risques d'accidents	Respect des clauses insérées dans les DAO Mesures de sécurité, équipements de protection Collecte et évacuation des déchets
Phase exploitation	
Mauvaise gestion des ouvrages (dégradation, prolifération de déchets ; etc.)	Mettre en place un mécanisme de pérennisation (générant des ressources propres) Assurer une bonne gestion Appliquer les règles d'une bonne gouvernance Sensibilisation des usagers sur les mesures d'hygiène Mettre en place un système de collecte et de gestion des déchets opérationnel
Risque de marginalisation de certains groupes	Campagne d'information et de sensibilisation

8.3. Bonnes pratiques environnementales et sociales pour les travaux

L'application de bonnes pratiques permet d'atténuer et d'optimiser les impacts du projet. Il s'agit des mesures générales suivantes:

- Disposer des autorisations nécessaires en conformité avec les lois et règlements en vigueur.
- Veiller au respect des mesures d'hygiène et de sécurité durant les travaux :
- Assurer la collecte et l'élimination des déchets issus des travaux
- Informer et sensibiliser les populations riveraines.
- Prévoir des mesures de protection sur les essences protégées ou rares
- Respecter les sites culturels, les us et coutumes
- Employer la main d'œuvre locale en priorité
- Assurer une bonne qualité des travaux, en procédant à des contrôles rigoureux, au choix de technologies appropriés.
- Informer et sensibiliser les populations avant toute activité de dégradation de biens privés.
- Effectuer un reboisement compensatoire en cas de déboisement ou d'abattage d'arbres
- Procéder à la signalisation des travaux :

8.4. Mesures indicatives de sécurité durant les travaux

Entre autres, les dispositions suivantes permettent de limiter les risques d'accident ou de réduire leurs effets :

- clôturer les sites de chantier et réglementer l'accès durant les travaux ;
- doter la main d'œuvre d'équipements de sécurité adaptés (chaussures de sécurité, casques, masques anti-poussière, gants, etc.) ;
- exécuter sous surveillance constante toute manipulation de substances dangereuses ;
- entreposer les substances dangereuses dans des aires d'entreposage sécurisées, à l'abri des intempéries ;
- respecter les limitations de vitesses des véhicules et engins sur le chantier ;
- concevoir et réaliser les installations de chantier, le transport, le chargement, le déchargement et l'entreposage des matériaux de manière à ne pas compromettre la sécurité ;
- aménager les installations adaptées ainsi que les dépôts de matières facilement inflammables ou explosibles de façon à prévenir les dangers d'incendie ou d'explosion ;
- interdire de fumer dans les sites où sont déposées ou mises en œuvre des matières inflammables ou explosibles ;
- équiper le site de matériels de lutte contre les incendies et de kit de premiers secours ;
- etc.

En plus de ces mesures, l'Entreprise souscrira une assurance couvrant les risques d'accident et les maladies professionnelles pour tout son personnel et recrutera un responsable Hygiène Sécurité.

8.5. Ventilation des principales mesures d'atténuation

Le tableau qui suit présente la ventilation des principales mesures d'atténuation du projet.

Tableau 22 : Ventilation des principales des mesures d'atténuation

Phases	Impacts négatifs	Mesures d'atténuation	Ventilation
Libération emprise et Travaux	Réduction du couvert végétal	• Sélection rigoureuse des sites • Reboisement compensatoire	• PGES
		• Action éventuelle de lutte contre l'érosion	• DAO
	Pollution atmosphérique Gènes/nuisances par le bruit, la poussière Risque accident durant les travaux	• protection du personnel (port d'EPI) • assurer la signalisation des travaux (panneaux, bandes réflectorisées, etc.) • élaborer et afficher une notice d'hygiène et de sécurité pour le chantier • appliquer de bonnes pratiques et le respect des clauses environnementales et sociales	• DAO
	Génération de déchets	• collecte et traitement adéquat des déchets liquides, solides et des déblais • évacuer les déchets dans des endroits autorisés • application de bonnes pratiques	• DAO
Exploitation	Pression sur les ressources naturelles et risque de conflits entre les usagers	Mise en place de cadres de concertation opérationnels/Implication des différentes parties prenantes et les collectivités. Application de bonnes pratiques Mise en place d'un programme d'information et de sensibilisation.	Cellule d'exécution du projet (CEP) Etat

8.6. Mesures normatives et réglementaires

Durant la mise en œuvre du projet, il faudra veiller à la conformité vis-à-vis de la réglementation applicable, notamment.

8.6.1. Conformité avec la réglementation environnementale

Durant les phases de réalisation de certains travaux, le Maitre d'Ouvrage et l'entreprise devront veiller à la conformité aux dispositions relatives à la réglementation en général et en particulier au Code de l'environnement et à la réglementation sur la gestion des déchets et des émissions en particulier.

8.6.2. Conformité avec la règlementation forestière

Conformément au code forestier, tout défrichement est soumis à une autorisation préalable des Services Forestiers. Les Services Forestiers doivent également être impliqués dans tous les programmes de préservation ou de restauration des ressources naturelles.

8.6.3. Conformité avec la législation du travail et de l'hygiène

Toutes les entreprises contractantes devront respecter et se conformer aux exigences des directives de la BAD, conformément au SSI de la Banque (**Sauvegarde opérationnelle 5 : Conditions de travail, santé et sécurité**) et à la réglementation nationale dans le domaine (Code travail, code de l'hygiène, etc.).

8.6.4. Procédures à suivre en cas de découverte de vestiges archéologiques

Si des monuments, ruines, vestiges d'habitations ou de sépultures anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art ou l'archéologie sont découverts lors des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'en faire la déclaration immédiate à l'autorité administrative compétente (les services chargés du patrimoine culturel) pour ce qui concerne les procédures à suivre. L'Entrepreneur doit prendre des précautions pour empêcher ses ouvriers ou toute autre personne d'enlever ou d'endommager ces objets ; il doit également avertir le maître d'ouvrage de cette découverte et exécuter ses instructions quant à la façon d'en disposer.

8.6.5. Obligations de respect du cahier des charges environnementales et sociales

Les entreprises de travaux devront se conformer aux exigences du cahier des charges environnementales et sociales, concernant notamment le respect des prescriptions du PGES et de ses clauses portant sur le respect de la réglementation et l'application des bonnes pratiques.

8.6.6. Clauses environnementales et sociales

Un modèle de clauses environnementales et sociales à adapter et à insérer dans les dossiers d'appel d'offres et de travaux est proposé en Annexe.

8.7. Mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

Malgré l'analyse détaillée des impacts environnementaux et sociaux, il demeure un certain nombre d'incertitudes dans la précision des impacts et des mesures de mitigation préconisées. Pour ces raisons, il s'avère nécessaire d'élaborer un plan de surveillance et de suivi environnemental du PGES et des PGE-Entreprise pour certaines activités (débarcadères et fermes aquacoles, en particulier).

8.7.1. Dispositions institutionnelles de mise en œuvre du PGES

Différents acteurs, seront impliqués dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociale. Il s'agit principalement:

Le Comité de Pilotage du Projet (CP), qui sera chargé de décliner les grandes orientations stratégiques pour la mise en œuvre du projet et des modalités d'exécution y relatives. Le comité devra veiller à assurer en son sein la présence de représentants du Ministère chargé de l'environnement, en particulier la Direction Générale de l'environnement ((*Instituto Nacional de Conservacion del Medio Ambiente* -INCOMA).

Un Comité de Suivi environnemental (CSE) issu du CP et auquel il rendra compte, sera créé, et qui entre autres sera composé des Autorités administratives, des collectivités, de la Direction Générale des Pêches, de l'Institut national de développement forestier et de gestion des aires protégées (*Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Areas Protegidas* (INDEFOR-AP), de l'Institut national de protection de l'environnement (*Instituto Nacional de Conservacion del Medio Ambiente* (INCOMA), de la Faculté Environnementale de l'Université Nationale de la Guinée Equatoriale (UNGE), de la Direction chargée de l'hydraulique, etc. Il assurera le suivi des mesures environnementales et sociales

La Cellule d'exécution du Projet (CEP), aura la responsabilité globale de la mise en œuvre de l'ensemble des instruments et autres mesures de sauvegarde environnementale et sociale relatives au projet. Elle assure, la préparation desdits documents, l'obtention des certificats et permis requis par la réglementation nationale pertinente avant toute action. Elle rend compte au comité de pilotage de toutes les diligences, et s'assure que la Banque et les autres acteurs reçoivent tous les rapports de surveillance environnementale et sociale. La CEP procédera au recrutement en temps plein d'un Expert en Evaluation Environnementales et Sociales (EES) qui va assurer la coordination de la prise en compte et du suivi des aspects environnementaux et sociaux et assurer l'interface avec les autres acteurs impliqués.

L'Experts en Evaluation Environnementale et Sociale (EEES) aura comme principales tâches de:

- mettre en œuvre les mesures du PGES;
- assurer l'interface du projet pour tout ce qui concerne la prise en compte des aspects environnementaux et sociaux ;
- s'assurer que les entreprises de travaux et la mission de contrôle, respectent les clauses environnementales et sociales insérées dans les DAO;
- effectuer des contrôles au niveau des chantiers pour s'assurer que les mesures environnementales et sociales prévues sont prises en compte;
- intervenir en urgence pour tout cas d'incident ou d'accident qui demande une vérification et un contrôle;
- notifier tout manquement aux engagements contractuels en matière de gestion environnementale et sociale.
- s'assurer que les plaintes sont relevées et traitées adéquatement;
- s'assurer que la réglementation est respectée durant la mise en œuvre du Projet;

C'est l'INCOMA (l'Institut national de protection de l'environnement (*Instituto Nacional de Conservacion del Medio Ambiente)* qui a donc pour mission de promouvoir la politique du gouvernement en matière d'évaluation environnementale (article 156). Il est chargé de coordonner le processus d'examen et de validation des études d'impact environnemental et social. Dans le cadre du projet, (i) il participera à la préparation et la validation des PGES-Entreprise, (ii) assurera le suivi environnemental et social des activités du projet, etc.

D'autres structures et organisations seront également impliquées fortement dans la mise en œuvre du PGES : les Autorités administratives des entités ciblées, les collectivités concernées, des ONG, etc.

Entre autres dispositions, la CEP veillera à intégrer les recommandations et autres mesures de gestion environnementale et sociale dans les dossiers d'appel d'offre et d'exécution des sous-projets.

Toutes les entreprises et prestataires devront préparer si nécessaire et mettre en œuvre un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES-Entreprise). L'EES de la CEP va approuver les PGES-Entreprise avec l'appui des prestataires chargés du suivi de la mise en œuvre (Missions de contrôle) et du Spécialiste en Passation des Marchés (SPM). Pour chaque sous-projet, les entreprises contractantes sont chargées de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales, sur la base du PGES-Chantier tenant compte entre autres des clauses environnementales et sociales décrites en annexe.

La surveillance de proximité de l'exécution des mesures environnementales et sociales sera assurée par les bureaux de contrôle (mission de contrôle) qui seront commis à cet effet. La supervision des activités sera assurée par l'EES et aussi par les Experts de Sauvegardes de la BAD.

L'EES sera responsable de la mise en œuvre du programme de renforcement des capacités des acteurs avec l'appui des consultants et des services compétents.

. ***Les Entreprises contractantes*** doivent exécuter les mesures environnementales et sociales et respecter les directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux des projets. A cet effet, les entreprises devront si nécessaire disposer d'un Responsable Hygiène Sécurité Environnement.

. *Les Bureaux d'études et de contrôle* assurent la maitrise d'ouvrage déléguée et doivent assurer le contrôle de l'effectivité et de l'efficience de l'exécution des mesures environnementales et sociales et du respect des directives et autres prescriptions environnementales contenues dans les marchés de travaux. Les bureaux de contrôle sont responsables du suivi et de la mise en œuvre des PGES, en ayant dans leur équipe un superviseur spécialisé en Hygiène Sécurité Environnement.
Les collectivités locales de la zone du projet vont participer au suivi de proximité de la mise en œuvre des recommandations du PGES, mais aussi à l'information et à la sensibilisation des populations.

Le tableau ci-dessous résume les actions et activités à prendre en compte durant la mise en œuvre du projet.

Tableau 23: Prise en compte de l'environnement durant la mise en œuvre du projet

Phases	**Composantes**	**Actions environnementales à effectuer**	**Responsabilités**
1. Etudes et préparation	Etudes de faisabilité	- Préparation et validation des TDR des études environnementales éventuelles à réaliser	INCOMA EES/CEP
		- Validation des études environnementales et sociale	INCOMA
	Projet détaillé Préparation des dossiers d'appel d'offre et d'exécution	- Revue des études environnementales et sociales/intégration des prescriptions environnementales et sociales dans les dossiers d'appels d'offres, contrats des travaux et contrôle - Revue des dispositions institutionnelles de mise en œuvre des prescriptions environnementales et sociales	EES/CEP
3. Appels d'offre	Analyses des offres et adjudication	- Intégration d'un critère environnemental de notation suffisamment pondéré dans la grille d'analyse et d'évaluation des offres	EES
4. Exécution	Lancement du projet (démarrage)	- Réunion de démarrage des travaux pour informer et sensibiliser tous les acteurs institutionnels, y compris les populations, sur les activités du projet, la durée et la programmation des travaux, les impacts potentiels, les mesures préconisées, les rôles et responsabilités de chacun dans la mise en œuvre	Direction de la Pêche INCOMA CEP

Phases	Composantes	Actions environnementales à effectuer	Responsabilités
	Travaux	- Suivi et contrôle du respect des prescriptions et engagements environnementaux et l'efficacité des mesures de protection - Exiger au besoin et si nécessaire un environnementaliste ou un responsable hygiène et sécurité dans les équipes de contrôle et au sein de l'entreprise - Veiller à ce que les actions environnementales et sociales non réalisables par les entreprises de travaux soient confiées ou sous-traitées à des structures plus spécialisées en la matière (plantation d'arbres, sensibilisation sur les IST/VIH/SIDA) - Rechercher des remèdes aux effets négatifs imprévus - Evaluer le traitement des impacts attendus et inattendus	EES/CEP
5. Achèvement du projet		- Procès-verbal de réception environnementale qui devra faire partie intégrante du processus de réception provisoire ou définitive des travaux - Rapport d'évaluation environnementale rétrospective	INCOMA Direction de la Pêche EES/CEP
6. Phase exploitation		- Suivi des mesures environnementales (indicateurs de processus, d'impacts et de résultats)	INCOMA Direction de la Pêche Collectivités concernées

8.7.2. Programme de renforcement des capacités en évaluation environnementale et sociale

Le programme de formation en évaluations environnementales et sociales vise à renforcer les compétences en matière de screening, d'évaluation environnementale et sociale, de surveillance et de suivi environnemental. Compte tenu des enjeux et des attentes formulées lors des consultations, le renforcement des capacités dans le domaine a été vivement recommandé. Le tableau qui suit en dresse une esquisse, qui sera plus approfondies durant la mise en œuvre.

Tableau 24 Mesures de renforcement des capacités

Acteurs concernés	Thèmes de la formation	Résultats Attendus
Services techniques Cellule de gestion du Projet Collectivités, ONG Consultants, etc.	• Procédure de tri (screening) des sous-projets • élaboration d'un guide de gestion environnementale et sociale des sous-projets • évaluation environnementale et suivi et surveillance. • Procédures de la BAD	• Assurer le suivi et la surveillance de la mise en œuvre du PGES et des autres mesures environnementales qui apparaitront éventuellement durant la mise en œuvre

8.7.3. Surveillance environnementale et sociale

La surveillance environnementale et sociale vise à vérifier que: (i) toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ; (ii) les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ; (iii) les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

La surveillance environnementale et sociale devra être effectuée par l'Expert Environnement et Social du Bureau de Contrôle (EES/BC) qui sera recruté pendant les travaux et qui aura à titre de rappel, entre autres missions de :

- faire respecter toutes les mesures contenues dans le PGES;
- rappeler à l'entreprise ses obligations en matière de prises en compte des mesures environnementale et sociale et s'assurer que celles-ci sont respectées lors de la réalisation des travaux;
- 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.
- assurer l'interface entre les populations riveraines et les entrepreneurs dans la gestion des plaintes.

8.7.4. Suivi environnemental et social

Le suivi environnemental vise à corriger « en temps réel », à travers une surveillance continue, mais aussi à s'assurer du respect de l'application de la réglementation nationale en matière de protection environnementale et sociale. Le suivi environnemental et social sera réalisé par le Comité de Suivi Environnemental (CSE). En phase d'exploitation, la surveillance environnementale et sociale sera assurée par le CSE.

En rapport avec le projet, d'autres services techniques des Ministères en charge de la pêche, de l'hydraulique, de l'emploi, de la formation professionnelle, du genre, des collectivités, de la santé, etc., et leurs services déconcentrés des zones ciblées, compte tenu de leurs missions seront également impliqués dans le suivi et la mise en œuvre du projet.

8.7.5. Dispositif de rapportage

Pour un meilleur suivi de la mise en œuvre du PCGES, le dispositif de rapportage suivant est suggéré :

- des rapports périodiques (mensuel) de surveillance de mise en œuvre du PGES devront être produits par l'expert en évaluation environnementale et sociale du Bureau de Contrôle (EES/BC), sous la supervision de l'expert en évaluation environnementale et sociale de la cellule de Gestion du projet (EES/CEP);
- des rapports périodiques (trimestriel) de surveillance de mise en œuvre du PGES devront être produits par le INCOMA ;
- des rapports périodiques de suivi de la mise en œuvre des PGES devront être produits par le Comité de suivi environnemental.

8.7.6. Indicateurs et dispositif de suivi environnemental et social

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES, le suivi porte sur différents éléments et aspects.

Il est dressé à titre indicatif une liste d'indicateur de suivi, qui sera affinée durant la mise en œuvre.

. Indicateurs à suivre par l'expert en évaluation environnementale et sociale

- Nombre de dossiers d'appels d'offres et d'exécution ayant intégré des prescriptions environnementales et sociales
- Nombre d'hectare déboisé et reboisé
- Nombre d'ouvriers et de personnes sensibilisés sur les mesures d'hygiène, de sécurité et les IST/VIH/SIDA
- Niveau d'implication des collectivités et acteurs locaux dans le suivi des travaux
- Nombre d'emplois créés localement (main d'œuvre locale utilisée pour les travaux)

- Nombre d'accidents liés au non-respect des mesures de sécurité
- Nombre et type de réclamations
- Nombre de personnes affectées par les Projet
- Nature et niveau des indemnisations éventuelles
- Etc.

A titre indicatif, le tableau qui suit présente également d'autres types d'indicateurs de suivi.

Tableau 25 Indicateurs de suivi des mesures du PGES

Mesures	Domaines d'intervention	Indicateurs
Mesures techniques	Réalisation d'Etudes environnementales et sociales de chantier	Nombre d'EES réalisées
Mesures de suivi et d'évaluation	Suivi environnemental et surveillance environnementale du Projet Evaluation PGES (interne, à mi-parcours et finale)	Nombre de missions de suivi Niveau de prise en compte des recommandations
Formation	Evaluation environnementale et sociale des projets ; Suivi et Exécution des mesures environnementales	Nombre et nature des modules élaborés Nombre d'agents formés Typologie des agents formés
Sensibilisation	Campagne de communication et de sensibilisation	Nombre et typologie des personnes sensibilisées

Les tableaux qui suivent suggèrent un dispositif de suivi des mesures.

Tableau 26 Dispositif de suivi des composantes environnementales et sociales

Eléments de suivi et Indicateur	Méthodes et dispositifs de suivi	Responsables	Période
Eaux - Pollution - Eutrophisation - Sédimentation - Régime hydrologique	- Contrôle des eaux souterraines et de surface - Surveillance des activités d'utilisation des eaux de surface, - Evaluation visuelle de l'écoulement des cours d'eau - Contrôle de la turbidité des cours d'eau et plans d'eau - Contrôle des mesures d'atténuation.	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		Services Spécialisés Centre de recherches Service Hydraulique Cellule d'exécution du projet (CEP) INCOMA Comités de suivi environnemental (CSE)	Trimestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
Sols - Erosion/ravinement - Pollution/dégradation	- Evaluation des mesures de lutte contre la salinisation - Evaluation visuelle des mesures de contrôle de l'érosion des sols	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		CEP INCOMA Services spécialisés Comités Préfectoraux de suivi environnemental	Semestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
Végétation/faune Taux de dégradation Taux de reboisement	- superficie déboisée (en ha), nombres d'arbres détruits par espèces - superficie reboisée ou plantée (en ha), nombre de plant /espèce - Contrôle et surveillance des zones sensibles - Contrôle des atteintes portées à la faune	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		CEP INCOMA Service Forestiers Comités Préfectoraux de suivi environnemental	Trimestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
Environnement humain Cadre de vie Activités socioéconomiques Occupation espace	- Contrôle de l'occupation de terres privées/champs agricoles - Respect du patrimoine historique et des sites sacrés - Contrôle des effets sur les sources de production - Gestion de conflits et des litiges : mise en place de cadre de concertation et d'un plan de communication	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux
		Services concernés CEP Comités Préfectoraux de suivi environnemental	Début, mi-parcours et fin des travaux
Hygiène et santé Pollution et nuisances	Vérification : - De la présence de vecteurs de maladies et l'apparition de maladies liées à l'eau	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux

Eléments de suivi et Indicateur	Méthodes et dispositifs de suivi	Responsables	Période
Sécurité durant les travaux	- Des maladies diverses liées aux projets (IST/VIH/SIDA, etc.) - Du respect des mesures d'hygiène sur le site - Surveillance des pratiques de gestion des déchets	CEP Districts sanitaires Comités Préfectoraux de suivi environnemental	Trimestriel Début, mi-parcours et fin des travaux
	Vérification : - De la disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident - Du respect des dispositions de circulation - Du port d'équipements adéquats de protection	Mission de Contrôle	Au quotidien durant les travaux

Tableau 27 Quelques autres indicateurs et dispositif de suivi suggérés

Composantes	Paramètres à suivre	Indicateurs	Périodicité	Responsable	
				Surveillance	Suivi
Eaux	• Niveau limnométrique • Oxygène dissout • Température • Ammonium • PH • Conductivité • Turbidité • Matière organique • Coliformes • Chlorophylle A • Cyanobactéries • Métaux lourds (mercure, plomb, cadmium) • Conductivité • Nitrate • Coliformes totaux	• Quantité d'oxygène contenu dans un volume d'eau • Température de l'eau au temps T • PH équilibre • Quantité de matière en suspension dans un volume d'eau • Quantité de matière organique en suspension dans un volume d'eau • Concentration de coliforme dans un volume d'eau • Concentration de Chlorophylle dans un volume • Concentration de Cyanobactéries dans un volume • Concentration de métaux lourds dans un litre d'eau • Concentration de nitrate par volume d'eau • Concentration de Coliformes	2 fois par an (fin saison des pluies et fin saison sèche)	EES/CEP/ Services techniques concernés	Comité de suivi environnemental (CSE)/ INCOMA
Sols	• Evolution des sols dégradés • Evolution de la salinité des terres	• Etat physique et/ou chimique d'un sol qui empêche sa valorisation • Surface de terre touchée	Annuel	EES/CEP CSE Services techniques concernés	INCOMA
Végétation Faune	• Taux de couverture végétale • Evolution des populations fauniques et avifaune	• Evolution de la couverture végétale par unité de superficie et par espèce • Variation annuelle de population faune et avifaune • Quantité / espèce débarquée Ichtyo faune	Annuel	EES/CEP Services forestiers Parcs Collectivités	CSE / INCOMA
Genre	• Pourcentage de femmes employées dans le projet • Rapport entre salaires des hommes et celui des femmes • Nombre d'hommes et de femmes participant aux activités de sensibilisation et d'information sur le projet • Nombre d'hommes et de femmes participant aux activités de formation • Nombre de femmes ayant pu bénéficier des activités génératrices de revenus		Annuel	EES/CEP Services chargés du genre Collectivité	CSE/ INCOMA

8.8. Coûts des mesures du PGES

Les coûts de certaines mesures sont déjà prévus et pris en charge par le projet, certaines autres mesures de bonnes pratiques seront prises en compte dans les DAO durant les travaux, les couts des mesures spécifiquement prises en compte par le PGES, sont estimés à 275 000 000 FCFA. Le détail est donné dans le tableau qui suit :

Tableau 28 : Coût du PGES

Mesures	Coûts en FCFA
Expert en évaluation environnementale et sociale (EES)	PM (Prise en charge par le projet)
Elaboration et mis en en œuvre d'un programme de renforcement des capacités dans les domaines des évaluations environnementales et sociales	150 000 000
Formulation et mise en œuvre d'un programme de sensibilisation sur les bonnes pratiques de pêche	50 000 000
Appui et renforcement des capacités des organisation de femmes vendeuses et transformatrices de poissons (organisation, gestion, markéting, bonnes pratiques, etc.)	PM
Mesures d'appui aux communautés (construction de forages, de latrines, réfection d'écoles),	PM[13]
Appui au suivi de la mise en œuvre du PGES	50 000 000
Audit environnemental/Evaluation à mi – parcours et final	25 000 000
Total	275 000.000

8.9. Calendrier indicatif de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales et production de rapports

Le tableau qui suit présente le calendrier indicatif de mise en œuvre du PGES.

Tableau 29 : Calendrier indicatif de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Mesures	Actions proposées		Durée des travaux				
			Année1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
Mesures d'atténuation	PCGES		Durant la mise en œuvre				
Mesures de suivi	Suivi environnemental et surveillance environnementale du projet	Suivi de proximité	Durant la mise en œuvre				
		Supervision	Tous les mois durant travaux				
	Evaluation	Mi- parcours finale	2ème année fin des travaux				
Production de rapports (mensuels, trimestriels, semestriels et annuels) de mise en œuvre du PCGES							

La mise en œuvre du PGES sera sanctionnée par la production de rapports périodiques de suivi et de surveillance mais également d'évaluation, de supervision par les différents acteurs et structures impliqués dans sa mise en œuvre.

[13] Intégré dans le cout du projet

9. CONCLUSION

L'étude a montré que le projet aura des impacts et effets positifs considérables en termes d'amélioration de la gestion des pêcheries en RGE, mais également sur les conditions d'existences des populations et des communautés ciblées, en offrant des possibilités d'amélioration et de diversification des systèmes de production. A part les fermes aquacoles, les activités prévues ne risquent pas d'engendrer des impacts négatifs majeurs. Pour ce volet aquaculture des mesures spécifiques ont été préconisées pour atténuer les différents risques.

Le PGES a identifié et quantifié différentes autres mesures ainsi que des dispositions susceptibles d'atténuer et réduire tous les risques et impacts liés à la mise en œuvre du projet, si les mesures préconisées sont rigoureusement appliquées.

Bibliographie

- Adaptation et atténuation en Guinée Equatoriale Acteurs et processus politiques José Nguema CIFOR
- La gouvernance de la biodiversité marine et côtière dans le golfe de guinée ETOGA Galax Yves Landry
- The United Nations – The Nippon Foundation of Japan Fellowship Programme 2008-2009
- Auto-Evaluation des capacités en gestion de l'Environnement, PNUD 2010.
- Cadre de Coopération pour l´Emergence de la Guinée Equatoriale (CCEGE, 2019-2023) Nations Unies
- L'UA-BIRA, 2016. Cadre régional sur la gestion environnementale pour le développement durable de l'aquaculture en Afrique - Région de l'Afrique Centrale. Rapports de l'UA-BIRA
- La pêche et l'aquaculture face aux enjeux du développement durable : états des lieux et diagnostics : enjeux environnementaux. Actes de la 7ème édition des Rencontres halieutiques de Rennes, Oct 2011, Rennes (FR), France. Agrocampus ouest, pp.9-11, 2012. <hal- 00840407> Didier Gascuel, Hervé Le Bris.
- Perfil medioambiental de la República de Guinea Ecuatorial, UE Mayo 2007
- Guide pour le développement durable de l'aquaculture méditerranéenne. Interactions entre l'aquaculture et l'environnement. UICN, Gland, Suisse et Malaga, Espagne. VI + 110 p, 2007.
- FAO. 2018. La situation mondiale des pêches et de l'aquaculture 2018. Atteindre les objectifs de développement durable. Rome. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
- Directives relatives à l'approche écosystémique de l'aquaculture: FAO. 2010. Développement de l'aquaculture. 4. Une approche écosystémique de l'aquaculture. FAO, Directives techniques pour une pêche responsable n° 5, suppl. 4. Rome.

Annexe 1 : Listes des villages identifiés pour l'installation de forages et de latrines

REPÚBLIQUE DE GUINEE EQUATORIALE
Ministère de Finances, de l'Economie et de la Planification

LISTE DES VILLAGES IDENTIFIES POUR L'INSTALLATION DE POINTS D'ACCESS A L'EAU (FORAGES) DANS LE CADRE DU PROJET DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE LA PECHE ET DE L'AQUACULTURE EN RGE

CRITERES DE SELECION

1. **Périmètre de sélection** : Villages localisée dans la zone d'influence du Projet (30 km du site du projet)
2. **Population du Village** : Villages avec 100 habitants au moins (un point d'eau) , Villages avec plus de 450 habitants (deux points d'eau)
3. **Points d'accès à l'eau existants** : Villages sans aucun point d'accès à l'eau
4. **Extension du village** : **Village de grande surface**

Ordre	Nom du Village	Site-rattaché	Nb.Criteres respectés	Nb Points d'eau Prévu	Observations
1	Onvang Eñeng	Mongomo	3	1	Construction d'un bloc de trois latrines à l'école
2	Onvang Etom	Mongomo	3	1	Construction d'un bloc de trois latrines à l'école
3	Mokoga Cruce	Mongomo	3	1	Construction d'un bloc de trois latrines à l'école
4	Macag-Yebeveiñ	Mongomo	3	1	Operationalisation des latrines de l'ecole
5	Milang Nsomo	Oveng-Ebebiyin	3	1	Construction d'un bloc de trois latrines à l'école
6	Mebaha Nsomo	Oveng-Ebibeyin	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
8	Ebeing-Nsomo	Oveng-Ebibeyin	4	2	Construction d'un bloc de trois latrine
9	Asoc-Bikuan	Oveng-Ebebiyin	4	2	Construction d'un bloc de trois latrine
10	Oveng-CDO	Oveng-Ebibeyin	4	3	Construction d'un bloc de trois latrine
11	Aluan-CDO	Oveng-Ebibeyin	4	3	Construction d'un bloc de trois latrine
12	Ebang-CDO	Oveng-Ebebiyin	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
13	Mengul-Eseng	Oveng-Ebebiyin	4	2	Construction d'un bloc de trois latrine

14	Ngon-Obadjomo	Oveng-Ebebiyin	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
15	Mosom-Esandon	Oveng-Ebebiyin	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
16	Minang-CDO	Oveng-Ebebiyin	4	2	Construction d'un bloc de trois latrine
17	Misaha-CDO	Ebebiyin	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
18	Nsuemang	Ebebiyin	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
19	Akom-Esatug	Ebebiyin	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
20	Nkoho Esman	Ebebiyin	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
21	Nkoho CDO	Ebebiyin	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
22	Mbea-CDO	Micomiseng	4	2	Construction d'un bloc de trois latrine
23	Mekugu-Esanving	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
24	Adjab-Meban	Micomiseng	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
25	Bobea-Esamongon	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
26	Ebenguan-Esamongon	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
27	Mbam-CDO	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
28	Olong-Ncong Ekoc	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
29	Nkoa-Mbe Esandon	Micomiseng	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
30	Ayene-Meban	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
31	Ndumulu-Esangui	Micomiseng	3	1	Construction d'un bloc de trois latrine
32	Ndumulu-Esandon	Micomiseng	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
33	Mfon-Mfon	Bata	3	2	Construction d'un bloc de trois latrine
TOTAL				50	

Malabo, le 25 mars 2019
L'Expert BAD

Annexe 2 : Photos

Photos



Plan d'eau en zone Littorale



Consultations à Oveng



Plaine Oveng



Vue Plaine zone littorale



Consultations Ebebiyin



Site d'accostage Malabo



Site réparation pirogue traditionnelle Ekuku Bata



Marché de poisson Fiston Ela Nguema



Site débarcadère Bomé

Annexe 3 : Clauses Environnementales et sociales

Les présentes clauses sont destinées à aider les personnes en charge de la rédaction de dossiers d'appels d'offres 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 dossiers d'appels d'offres ou de marchés d'exécution des travaux dont elles constituent une partie intégrante.

Dispositions préalables pour l'exécution des travaux

Respect des lois et réglementations nationales :
L'Entrepreneur et ses sous-traitants doivent : connaître, respecter et appliquer les lois et règlements en vigueur dans le pays et relatifs à l'environnement, à l'élimination des déchets solides et liquides, aux normes de rejet et de bruit, aux heures de travail, etc.; prendre toutes les mesures appropriées en vue de minimiser les atteintes à l'environnement; assumer la responsabilité de toute réclamation liée au non-respect de l'environnement.

Permis et autorisations avant les travaux
Toute réalisation de travaux doit faire l'objet d'une procédure préalable d'information et d'autorisations administratives. Avant de commencer les travaux, l'Entrepreneur doit se procurer tous les permis nécessaires pour la réalisation des travaux prévus dans le contrat du projet routier : autorisations délivrés par les collectivités locales, les services forestiers (en cas de déboisement, d'élagage, etc.), les services miniers (encas d'exploitation de carrières et de sites d'emprunt), les services d'hydraulique (en cas d'utilisation de points d'eau publiques), de l'inspection du travail, les gestionnaires de réseaux, etc. Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit se concerter avec les riverains avec lesquels il peut prendre des arrangements facilitant le déroulement des chantiers.

Réunion de démarrage des travaux
Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur et le Maître d'œuvre, sous la supervision du Maître d'ouvrage, doivent organiser des réunions avec les autorités, les représentants des populations situées dans la zone du projet et les services techniques compétents, pour les informer de la consistance des travaux à réaliser et leur durée, des itinéraires concernés et les emplacements susceptibles d'être affectés. Cette réunion permettra aussi au Maître d'ouvrage de recueillir les observations des populations, de les sensibiliser sur les enjeux environnementaux et sociaux et sur leurs relations avec les ouvriers.

Préparation et libération du site
L'Entrepreneur devra informer les populations concernées avant toute activité de destruction de champs, vergers, maraîchers requis dans le cadre du projet. La libération de l'emprise doit se faire selon un calendrier défini en accord avec les populations affectées et le Maître d'ouvrage. Avant l'installation et le début des travaux, l'Entrepreneur doit s'assurer que les indemnisations/compensations sont effectivement payées aux ayants droit par le Maître d'ouvrage.

Repérage des réseaux des concessionnaires
Avant le démarrage des travaux, l'Entrepreneur doit instruire une procédure de repérage des réseaux des concessionnaires (eau potable, électricité, téléphone, égout, etc.) sur plan qui sera formalisée par un Procès-verbal signé par toutes les parties (Entrepreneur, Maître d'œuvre, concessionnaires).

Libération des domaines public et privé
L'Entrepreneur doit savoir que le périmètre d'utilité publique lié à l'opération est le périmètre susceptible d'être concerné par les travaux. Les travaux ne peuvent débuter dans les zones concernées par les emprises privées que lorsque celles-ci sont libérées à la suite d'une procédure d'acquisition.

Programme de gestion environnementale et sociale
L'Entrepreneur doit établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un programme détaillé de gestion environnementale et sociale du chantier qui comprend :

(i) un plan d'occupation du sol indiquant l'emplacement de la base-vie et les différentes zones du chantier selon les composantes du projet, les implantations prévues et une description des aménagements;
(ii) un plan de gestion des déchets du chantier indiquant les types de déchets, le type de collecte envisagé, le lieu de stockage, le mode et le lieu d'élimination;
(iii) le programme d'information et de sensibilisation de la population précisant les cibles, les thèmes et le mode de consultation retenu;
(iv) un plan de gestion des accidents et de préservation de la santé précisant les risques d'accidents majeurs pouvant mettre en péril la sécurité ou la santé du personnel et/ou du public et les mesures de sécurité et/ou de préservation de la santé à appliquer dans le cadre d'un plan d'urgence.

L'Entrepreneur doit également établir et soumettre, à l'approbation du Maître d'œuvre, un plan de protection de l'environnement du site qui inclut l'ensemble des mesures de protection du site : protection des bacs de stockage de carburant, de lubrifiants et de bitume pour contenir les fuites; séparateurs d'hydrocarbures dans les réseaux de drainage associés aux installations de lavage, d'entretien et de remplissage en carburant des véhicules et des engins, et aux installations d'évacuation des eaux usées des cuisines); description des méthodes d'évitement et de réduction des pollutions, des incendies, des accidents de la route; infrastructures sanitaires et accès

des populations en cas d'urgence; réglementation du chantier concernant la protection de l'environnement et la sécurité; plan prévisionnel d'aménagement du site en fin de travaux.

Le programme de gestion environnementale et sociale comprendra également : l'organigramme du personnel affecté à la gestion environnementale avec indication du responsable chargé de l'Hygiène/Sécurité/Environnemental du projet; la description des méthodes de réduction des impacts négatifs; le plan de gestion et de remise en état des sites d'emprunt et carrières; le plan d'approvisionnent et de gestion de l'eau et de l'assainissement; la liste des accords pris avec les propriétaires et les utilisateurs actuels des sites privés.

Installations de chantier et préparation

Normes de localisation
L'Entrepreneur doit construire ses installations temporaires du chantier de façon à déranger le moins possible l'environnement, de préférence dans des endroits déjà déboisés ou perturbés lorsque de tels sites existent, ou sur des sites qui seront réutilisés lors d'une phase ultérieure pour d'autres fins. L'Entrepreneur doit strictement interdire d'établir une base vie à l'intérieur d'une aire protégée.

Affichage du règlement intérieur et sensibilisation du personnel
L'Entrepreneur doit afficher un règlement intérieur de façon visible dans les diverses installations de la base-vie prescrivant spécifiquement : le respect des us et coutumes locales; la protection contre les IST/VIH/SIDA; les règles d'hygiène et les mesures de sécurité. L'Entrepreneur doit sensibiliser son personnel notamment sur le respect des us et coutumes des populations de la région où sont effectués les travaux et sur les risques des IST et du VIH/SIDA.

Emploi de la main d'œuvre locale
L'Entrepreneur est tenu d'engager (en dehors de son personnel cadre technique) le plus de main-d'œuvre possible dans la zone où les travaux sont réalisés. A défaut de trouver le personnel qualifié sur place, il est autorisé d'engager la main d'œuvre à l'extérieur de la zone de travail.

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.

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 (casques, bottes, ceintures, masques, gants, lunettes, etc.). L'Entrepreneur doit veiller au port scrupuleux des équipements de protection sur le chantier. Un contrôle permanent doit être effectué à cet effet et, en cas de manquement, des mesures coercitives (avertissement, mise à pied, renvoi) doivent être appliquées au personnel concerné.

Responsable Hygiène, Sécurité et Environnement
L'Entrepreneur doit désigner un responsable Hygiène/Sécurité/Environnement 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 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.

Désignation du personnel d'astreinte
L'Entrepreneur doit assurer la garde, la surveillance et le maintien en sécurité de son chantier y compris en dehors des heures de présence sur le site. Pendant toute la durée des travaux, l'Entrepreneur est tenu d'avoir un personnel en astreinte, en dehors des heures de travail, tous les jours sans exception (samedi, dimanche, jours fériés), de jour comme de nuit, pour pallier tout incident et/ou accident susceptible de se produire en relation avec les travaux.

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 à ce que les déviations provisoires permettent une circulation sans danger.

Repli de chantier et réaménagement

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 :

(i) retirer les bâtiments temporaires, le matériel, les déchets solides et liquides, les matériaux excédentaires, les clôtures etc.;

(ii) rectifier les défauts de drainage et régaler toutes les zones excavées;
(iii) reboiser les zones initialement déboisées avec des espèces appropriées, en rapport avec les services forestiers locaux;
(iv) protéger les ouvrages restés dangereux (puits, tranchées ouvertes, dénivelés, saillies, etc.);
(v) rendre fonctionnel les chaussées, trottoirs, caniveaux, rampes et autres ouvrages rendus au service public;
(vi) décontaminer les sols souillés (les parties contaminées doivent être décaissées et remblayées par du sable);
(vii) nettoyer et détruire les fosses de vidange.

S'il est de l'intérêt du Maître d'Ouvrage ou des collectivités locales de récupérer les installations fixes pour une utilisation future, l'Entrepreneur doit les céder sans dédommagements lors du repli. Les installations permanentes qui ont été endommagées doivent être réparées par l'Entrepreneur et remis dans un état équivalent à ce qu'elles étaient avant le début des travaux. Les voies d'accès devront être remises à leur état initial. Partout où le sol a été compacté (aires de travail, voies de circulation, etc.), l'Entrepreneur doit scarifier le sol sur au moins 15 cm de profondeur pour faciliter la régénération de la végétation. Les revêtements de béton, les pavés et les dalles doivent être enlevés et les sites recouverts de terre et envoyés aux sites de rejet autorisés.

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 du Maître d'Ouvrage, en rapport avec les services concernés et aux frais du défaillant. Après le repli de tout le matériel, un procès-verbal constatant la remise en état du site doit être dressé et joint au procès-verbal 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.

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 du sol : (i) éviter toute circulation lourde et toute surcharge dans la zone d'instabilité; (ii) conserver autant que possible le couvert végétal ou reconstituer celui-ci en utilisant des espèces locales appropriées en cas de risques d'érosion.

Aménagement des carrières et sites d'emprunt temporaires
L'Entrepreneur doit réaménager les carrières et les sites d'emprunt selon les options à définir en rapport avec le Maître d'œuvre et les populations locales : (i) régalage du terrain et restauration du couvert végétal (arbres, arbustes, pelouse ou culture); (ii) remplissage (terre, ou pierres) et restauration du couvert végétal; (iii) aménagement de plans d'eau (bassins, mares) pour les communautés locales ou les animaux : (iv) zone de loisir; écotourisme, entre autres.

Gestion des produits pétroliers 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 de produits pétroliers et autres contaminants.

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, dont l'équipe doit comprendre un expert environnementaliste qui fait partie intégrante de la mission de contrôle des travaux.

Notification
Le Maître d'œuvre 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 le Maître d'œuvre. La reprise des travaux ou les travaux supplémentaires découlant du non-respect des clauses sont à la charge de l'Entrepreneur.

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 le Maître d'ouvrage, avec une réfaction sur le prix et un blocage de la retenue de garantie.

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.

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.

Clauses Environnementales et Sociales spécifiques

Signalisation des travaux
L'Entrepreneur doit placer, préalablement à l'ouverture des chantiers et chaque fois que de besoin, une pré-signalisation et une signalisation des chantiers à longue distance (sortie de carrières ou de bases-vie, circuit utilisé par les engins, etc.) qui répond aux lois et règlements en vigueur.

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 talus et autres 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.

Mesures de transport et de stockage des matériaux
Lors de l'exécution des travaux, l'Entrepreneur doit (i) limiter la vitesse des véhicules sur le chantier par l'installation de panneaux de signalisation et des porteurs de drapeaux; (ii) arroser régulièrement les voies de circulation dans les zones habitées (s'il s'agit de route en terre); (iii) prévoir des déviations par des pistes et routes existantes dans la mesure du possible. Dans les zones d'habitation, l'Entrepreneur doit établir l'horaire et l'itinéraire des véhicules lourds qui doivent circuler à l'extérieur des chantiers de façon à réduire les nuisances (bruit, poussière et congestion de la circulation) et le porter à l'approbation du Maître d'œuvre.

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.

L'Entrepreneur peut aménager des zones secondaires pour le stationnement des engins qui ne sont pas autorisés à stationner sur la voie publique en dehors des heures de travail et de l'emprise des chantiers. Ces zones peuvent comporter également un espace permettant les travaux de soudure, d'assemblage, de petit usinage, et de petit entretien d'engins. Ces zones ne pourront pas stocker des hydrocarbures.

Tout stockage de quelque nature que ce soit, est formellement interdit dans l'environnement immédiat, en dehors des emprises de chantiers et des zones prédéfinies.

Mesures pour la circulation des engins de chantier
Seuls les matériels strictement indispensables sont tolérés sur le chantier. En dehors des accès, des lieux de passage désignés et des aires de travail, il est interdit de circuler avec des engins de chantier.
L'Entrepreneur doit s'assurer de la limitation de vitesse pour tous ses véhicules circulant sur la voie publique, avec un maximum de 60 km/h en rase campagne et 40 km/h au niveau des agglomérations et à la traversée des villages. Les conducteurs dépassant ces limites doivent faire l'objet de mesures disciplinaires pouvant aller jusqu'au licenciement. La pose de ralentisseurs aux entrées des agglomérations sera préconisée.

Les véhicules de l'Entrepreneur doivent en toute circonstance se conformer aux prescriptions du code de la route en vigueur, notamment en ce qui concerne le poids des véhicules en charge. L'Entrepreneur devra, en période sèche et en fonction des disponibilités en eau, arroser régulièrement les pistes empruntées par ses engins de transport pour éviter la poussière, plus particulièrement au niveau des zones habitées.

Mesures de transport et de stockages des produits pétroliers et contaminants
L'Entrepreneur doit transporter les produits pétroliers, les lubrifiants et les autres matières dangereuses de façon sécuritaire, dans des contenants étanches sur lesquels le nom du produit est clairement identifié. La livraison doit être effectuée par des camions citernes conformes à la réglementation en vigueur et les conducteurs doivent être sensibilisés sur les dégâts en cas d'accident. Les opérations de transbordement vers les citernes de stockage doivent être effectuées par un personnel averti. Les citernes de stockage doivent être étanches et posées sur des surfaces protégées disposant d'un système de protection contre des épanchements intempestifs de produit.
L'Entrepreneur doit installer ses entrepôts de combustible, de lubrifiants et de produits pétroliers à une distance d'au moins 200 m des plans et cours d'eau. Les lieux d'entreposage doivent être localisés à l'extérieur de toute zone inondable et d'habitation. Les lieux d'entreposage doivent être bien identifiés pour éviter des collisions entre les véhicules de chantier et les réservoirs de produits pétroliers. L'Entrepreneur doit protéger les réservoirs de produits pétroliers et les équipements de remplissage par une cuvette pour la rétention du contenu en cas de déversement accidentel. Tous les réservoirs doivent être fermés quand ils ne sont pas utilisés.

L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel (i) quant aux consignes particulières à suivre afin d'éviter tout risque de déversement accidentel lors de la manipulation et de l'utilisation des produits pétroliers et (ii) sur les mesures d'interventions à mettre en place en cas de sinistre afin d'éviter tout déversement accidentel.

Mesures en cas de déversement accidentel de produits pétroliers
L'Entrepreneur doit préparer un plan d'urgence en cas de déversement accidentel de contaminants et le soumettre au Maître d'œuvre avant le début des travaux. Les mesures de lutte et de contrôle contre les déversements de produits contaminants sur le chantier doivent être clairement identifiées et les travailleurs doivent les connaître et pouvoir les mettre en œuvre en cas d'accident. L'Entrepreneur doit mettre en place sur le chantier : (i) du matériel de lutte contre les déversements (absorbants comme la tourbe, pelles, pompes, machinerie, contenants, gants, isolants, etc.); (ii) du matériel de communication (radio émetteur, téléphone, etc.); (iii) matériel de sécurité (signalisation, etc.).

Protection des sites sacrés et des sites archéologiques

L'Entrepreneur doit prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites cultuels et culturels (cimetières, sites sacrés, etc.) dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteintes. Pour cela, elle devra s'assurer au préalable de leur typologie et de leur implantation avant le démarrage des travaux. Si, au cours des travaux, des vestiges d'intérêt cultuel, historique ou archéologique sont découverts, l'Entrepreneur doit suivre la procédure suivante : (i) arrêter les travaux dans la zone concernée; (ii) aviser immédiatement le Maître d'œuvre qui doit prendre des dispositions afin de protéger le site pour éviter toute destruction; un périmètre de protection doit être identifié et matérialisé sur le site et aucune activité ne devra s'y dérouler; (iii) s'interdire d'enlever et de déplacer les objets et les vestiges. Les travaux doivent être suspendus à l'intérieur du périmètre de protection jusqu'à ce que l'organisme national responsable des sites historiques et archéologiques ait donné l'autorisation de les poursuivre.

Gestion des déchets liquides
Les bureaux et les logements doivent être pourvus d'installations sanitaires en nombre suffisant (latrines, fosses septiques, lavabos et douches). 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. L'Entrepreneur doit mettre en place un système d'assainissement autonome approprié (fosse étanche ou septique, etc.). L'Entrepreneur devra éviter tout déversement ou rejet d'eaux usées, d'eaux de vidange des fosses, de boues, hydrocarbures, et polluants de toute natures, dans les eaux superficielles ou souterraines, dans les égouts, fossés de drainage ou à la mer. Les points de rejet et de vidange seront indiqués à l'Entrepreneur par le Maître d'œuvre.

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, 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.

Protection contre la pollution sonore
L'Entrepreneur est tenu de limiter les bruits de chantier susceptibles d'importuner gravement les riverains, soit par une durée exagérément longue, soit par leur prolongation en dehors des heures normales de travail.

Prévention contre les IST/VIH/SIDA et maladies liées aux travaux
L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur les risques liés aux IST/VIH/SIDA. Il doit mettre à la disposition du personnel des préservatifs contre les IST/VIH-SIDA. L'Entrepreneur doit informer et sensibiliser son personnel sur la sécurité et l'hygiène au travail. Il doit veiller à préserver la santé des travailleurs et des populations riveraines, en prenant des mesures appropriées contre d'autres maladies liées aux travaux et à l'environnement dans lequel ils se déroulent : maladies respiratoires dues notamment au volume important de poussière et de gaz émis lors des travaux; paludisme, gastro-entérites et autres maladies diarrhéiques dues à la forte prolifération de moustiques, aux changements de climat et à la qualité de l'eau et des aliments consommés; maladies sévissant de manière endémique la zone.

L'Entrepreneur doit prévoir des mesures de prévention suivantes contre les risques de maladie : (i) instaurer le port de masques, d'uniformes et autres chaussures adaptées; (ii) installer systématiquement des infirmeries et fournir gratuitement au personnel de chantier les médicaments de base nécessaires aux soins d'urgence.

Services publics et secours
L'Entrepreneur doit impérativement maintenir l'accès des services publics et de secours en tous lieux. Lorsqu'une rue est barrée, l'Entrepreneur doit étudier avec le Maître d'Œuvre les dispositions pour le maintien des accès des véhicules de pompiers et ambulances.

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 populations riveraines en particulier, de l'existence de ce journal, avec indication du lieu où il peut être consulté.

Entretien des engins et équipements de chantiers
L'Entrepreneur doit respecter les normes d'entretien des engins de chantiers et des véhicules et effectuer le ravitaillement en carburant et lubrifiant dans un lieu désigné à cet effet. Sur le site, une provision de matières absorbantes et d'isolants (coussins, feuilles, boudins et fibre de tourbe, etc.) ainsi que des récipients étanches bien identifiés, destinés à recevoir les résidus pétroliers et les déchets, doivent être présents. L'Entrepreneur doit exécuter, sous surveillance constante, toute manipulation de carburant, d'huile ou d'autres produits contaminants, y compris le transvasement, afin d'éviter le déversement. L'Entrepreneur doit recueillir, traiter ou recycler tous les résidus pétroliers, les huiles usagées et les déchets produits lors des activités d'entretien ou de réparation de la machinerie. Il lui est interdit de les rejeter dans l'environnement ou sur le site du chantier. L'Entrepreneur doit effecteur les vidanges dans des fûts étanches et conserver les huiles usagées pour les remettre au fournisseur (recyclage) ou aux populations locales pour d'autres usages. Les pièces de rechange usagées doivent être envoyées à la décharge publique.

Les aires de lavage et d'entretien d'engins doivent être bétonnées et pourvues d'un ouvrage de récupération des huiles et graisses, avec une pente orientée de manière à éviter l'écoulement des produits polluants vers les sols non revêtus. Les bétonnières et les équipements servant au transport et à la pose du béton doivent être lavés dans des aires prévues à cet effet.

Lutte contre les poussières

L'Entrepreneur doit choisir l'emplacement des concasseurs et des équipements similaires en fonction du bruit et de la poussière qu'ils produisent. Le port de lunettes et de masques anti-poussières est obligatoire.

Mesures environnementales à intégrer dans les bordereaux des prix

Prescription environnementales et sociales
Préparation et libération des emprises → *Information des populations riveraines*
Repérage des réseaux des concessionnaires
Installation chantier → *Installation eau potable, sanitaire et sécurité*
Equipements de protection individuels → *Tenues, Bottes, Gants, masques, etc.* → *Boite à pharmacie de premiers* soins → *Suivi médical du personnel*
Signalisation du chantier (balisage, etc.)
Prévention de l'érosion et stabilisation des zones sensibles du chantier
Mesures de protection lors du transport d'équipements et de matériaux
Mesures de transport et de stockage des produits pétroliers → *Citernes de stockage étanche sur des surfaces protégées avec cuvette de rétention* → *Matériel de lutte contre le déversement accidentel (absorbants, tourbe, pelles, contenants, gants, boudins, etc.)* → *Matériel de communication (talkie-walkie, téléphone portable, etc.*
Ouvrages d'assainissement existant → *Dégager les produits végétaux et solides obstruant les ouvrages* → *Entretien des fossés* → *Stabilisation des fosses et accotements*
Sensibilisation des ouvriers → *Sensibilisation des ouvriers à la protection de l'environnement* → *Sensibilisation sur le respect des us et coutumes de la zone des travaux* → *Sensibilisation sur l'hygiène et la sécurité au travail* → *Sensibilisation sur les IST*
Approvisionnement en eau du chantier
Gestion des eaux usées et des déchets de chantier → *Couverture et imperméabilisation des aires de stockage* → *Mise à disposition de réceptacles de déchets* → *Aménagement d'aires de lavage et d'entretien d'engins* → *Acquisition de fûts de stockage des huiles usées*
Repli chantier et réaménagement → *Remise en état des lieux* → *Retirer les battements temporaires, le matériel, les matériaux et autres infrastructures connexes* → *Rectifier les défauts de drainage* → *Régaler toutes les zones excavées* → *Nettoyer et éliminer toutes formes de pollution*
Campagnes de communication et de sensibilisation, y compris l'installation de panneaux de signalisation

Annexe 4 : Listes Consultations

M. Mariano MICHA MASSA, Conseiller Technique a la Caisse Autonome d'Amortissement de la Dette Publique et Point Focal du Projet au Ministère de Finances, de l'Economie et de la Planification ;
José NDONG ONDO, Responsable de l'Agence SONAPESCA de Bata ;
Antonio Micha, Directeur Général Institut National de Protection de l'Environnement (INCOMA), mail : ammicha025@gmail.com
M. José Antonio MASA ASANGONO, Responsable de l'Antenne de l'Institut National de Protection de l'Environnement (INCOMA) de Bata ;
M. Pablo ESONO ESONO, Cadre à la Direction Générale de l'Environnement Bata ;
Rigoberto ESONO ANVENE, Responsable de la Région Insulaire de l'ONG ANDEGE
Mme Ivon King EJOME Technoco de medioambiante (INCOMA), mail ykingejome61@gmail.com
Mme Asccion Miko Bindang, Technoco de medioambiante (INCOMA), mail : ascunmiseng@gmail.com

LISTE DES PRESENTS AUX CONSULTATIONS POPULAIRES SUR LE PROJET DE DEVELOPPEMENT DU SECTEUR DE LA PECHE, AQUACULTURE ET VALORISATION DES RESSOURCES HIDRIQUES EN GUINEE EQUATORIALE

Ordre	Nom et Prenom	Fonction	Village	Telephone	Observation
1	Vicente EDU ONDO		ASO-Cocal		
2	Manuel MBA ONDO	ONVA	Secretario	222062204	
3	ALEJANDRO ONDO	ENAESG		222066385	
4	Cayetano NVE				
5	Pablo ASUMU	—			
6	Pedro NGUEMA NSUE				
7	Erminia NZANG ELA	Presidente		222129767	
1)	Basilio EYONO NGUEMA	Vice-presidente			
2)	Santiago NSEFUMESSO	presidente			
3)	Clemente NGOMO ONDO		MANGA CRUCE	222647204	

5) Inés BINDANG 222143562
Felisa MBANGUE

1) Ignacio OBIANG NGUE Presidente NKOG YENE 222228649
2) [illegible] OBIANG NGUEMA → Seguridad "
3) José OBIANG OYONO → Cabildo Iele "
4) [illegible] OBIANG NGUEMA → Otros "
5) Margarita - [illegible] → Agricultor "

1) Ramon OBIANG OYONO → Jefe Tradicional MILAM NGUMO II 222712852
2) Filemon MBOMO OBIANG → Vice-Presidente " 222055279
3) Florentina OBIANG → Consejera " 222 584562
4) Marcos MBOMO → Secretario " 222 091643
5) Cristobal NGUEMA BINDANG → " 666 524363.
6) Jaime ANDEG NDONG → Presidente Celula BASE 222 300186

1) Pedro MICHA NGUE - Jefe Tradicional MEBITEN
2) Clemente OKAIA → Presidente Celula Base 222044198
3) Marcelino ASUMU MANGUE 222553582
4) Natividad ADA — presidente-Consejo
5) Micaela MANGUE ASUMU - Consejera.

1) Enrique MANGUE ESONO - Vice-presidente EBEING-NSUO 222072044
2) Dionisio ONDO ELA → " 222000037
3) Julio - BIBANG ESONO → "
4) Hilario ESONO ONDO → "
5) Leonardo NSUE OKAIA → "
6) Pilar MAYUE NSUE → "

1) Marcelino ANDEG MIBO → ASOCK → 222247877
2) Andrés OYONO → Presidente 222547796
3) Luciano ANDEG MBOMICHO →
4) Pedro ANDEG MIBO →

5) Eugenio OMA NZAMA ——→ 222225808
6) Teresa ANGUE

1) Santiago ABANGA OVENG – 222148538
2) Filiberto NSUE OYONO "
3) Manuel NSOBO NSOBO
4) Anastasio ONA OYONO
5) Santos ELA NNUE – Presidente
6) Isidro ESONO – 222099715

1) Melchor MIBA EBANG Presidente Concejo
2) Francisco EYAMA OBAMA Jefe Tradicional
3) Joaquin ASUMU NSUE Vice-presidente
4) Mario ELA MANGA → Seguridad.
5) Carmen MOKUMA MIBO → Promotora.