REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix-Travail-Patrie **********		REPUBLIC OF CAMEROON Peace-Work-Fatherland **********
MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL **********		MINISTRY OF AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT **********
SECRETARIAT GENERAL **********		GENERAL SECRETARIAT **********
DIRECTION DES ETUDES, DES PROGRAMMES ET DE LA COOPERATION **********		DEPARTMENT OF STUDIES, PROGRAMS AND COOPERATION **********

PROGRAMME D'AMENAGEMENT DES TERRES ET D'INSTALLATION DES GRANDS PRODUCTEURS AGRICOLES DANS LA PLAINE CENTRALE LE LONG DU CORRIDOR BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, DES REGIONS DU CENTRE ET DE L'ADAMAOUA. « PLAINE CENTRALE, AGRO PARC »



RAPPORT DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DETAILLEE DU PROJET D'AMENAGEMENT DES TERRES ET D'INSTALLATION DES GRANDS PRODUCTEURS DANS LA PLAINE CENTRALE AGRO PARC (LE LONG DU CORRIDOR BATCHENGA-NTUI-YOKO-TIBATI-NGAOUNDERE), AU TITRE FONCIER 515/DJ AU LIEU-DIT DJAMBALA DANS L'ARRONDISSEMENT DE TIBATI, DEPARTEMENT DU DJEREM, REGION DE L'ADAMAOUA.

Réalisée par le Bureau d'Etude Technique

© Juin 2025

COPROTEV SARL, B. E.T agréé MINEPDED N°0029 du 05 Octobre 2020 et MINMIDT N° 0000 54/A/MINMIDT/SG/DI/SDRI/SEC/ du 03 Mars 2020
BP.3737 DLA-CAMEROUN Tel: + (237) 233 42 83 24 / 696 34 42 28 /670 19 77 02
Email : coprotevsarl@yahoo.fr et manager@coprotev.com

AVERTISSEMENT

Le présent rapport d'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) détaillée du projet ***« PLAINE CENTRALE AGRO PARC »****, est élaboré par le bureau d'études COPROTEV SARL, dans le cadre d'un contrat avec le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, promoteur du projet.*
Ce rapport est préparé conformément aux termes de référence pour la réalisation de l'EIES du projet susmentionné.

Le rapport est préparé : (1) par une équipe de spécialistes du bureau d'études COPROTEV SARL ; (2) suivant les termes de référence ; (3) avec des données et informations fournies par le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural sur le projet et celles obtenues de la littérature, des investigations de terrain et des retours d'expériences d'études et de projets similaires.

En tout état de cause, le bureau d'études COPROTEV SARL n'endosse aucune responsabilité découlant de l'utilisation du contenu de ce rapport par toute personne autre que ses destinataires.

PRESENTATION SYNOPTIQUE

Titre du document		ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL (EIES) DETAILLEE DU PROJET D'AMENAGEMENT DES TERRES ET D'INSTALLATION DES GRANDS PRODUCTEURS DANS LA PLAINE CENTRALE AGRO PARC (LE LONG DU CORRIDOR BATCHENGA-NTUI-YOKO-TIBATI-NGAOUNDERE), AU TITRE FONCIER 515/DJ AU LIEU-DIT DJAMBALA DANS L'ARRONDISSEMENT DE TIBATI, DEPARTEMENT DU DJEREM, REGION DE L'ADAMAOUA.
Référence		PROJET AGRICOLE N^{O} 002
État		Rapport d'étude (version provisoire)
Date de publication		27 FEVRIER 2025
Nom du projet		PROJET D'AMENAGEMENT DES TERRES ET D'INSTALLATION DES GRANDS PRODUCTEURS AGRICOLES DANS LA PLAINE CENTRALE LE LONG DU CORRIDOR BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, DES REGIONS DU CENTRE ET DE L'ADAMAOUA. « PLAINE CENTRALE, AGRO PARC ».
Localisation		DEPARTEMENT DU DJEREM, ARRONDISSEMENT DE TIBATI.
Vérifié et révisé par		COPROTEV SARL
Examiné et modifié par		MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL
Maître d'Ouvrage		MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DU DEVELOPPEMENT RURAL

Noms et Prénoms	Responsabilité	Signature	Date
M. SOHAING TSEMO Guy Marcel	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. WAMBASSA KANA Yves Olivier	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. KAMGA PANGOP Rodrigue Charlie	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. DONGMO LEKENG Narcisse	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. SOH YONZO Marc Lionel	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
Mme TCHATEWEN Vanessa Axelle	Rédactrice du rapport		**MARS 2025**
M. NDEWE André Armand	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M.TEGOMO TSAFACK Aimé	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. KEYAMPI Séverin	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. Paulin NANA	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. NTOUDA NTOUDA KAMEN Ousmane	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. TAKLIEU Hervé Charlot	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
M. MBE Franclin	Rédacteur du rapport		**MARS 2025**
Mme MAKOU Bienvenue	Rédactrice du rapport		**MARS 2025**
Mme KOM TAKOM Francine	Rédactrice du rapport		**MARS 2025**
Mme PAYOUM Sophie Laurette	Rédactrice du rapport		**MARS 2025**

Ce rapport est fourni uniquement aux fins qui y sont exposées et ne peut, en tout ou en partie, être utilisé à d'autres fins sans le consentement écrit préalable du Bureau d'études COPROTEV SARL.

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT i
TABLE DES MATIERES iii
LISTE DES TABLEAUX xiii
LISTE DES FIGURES xvi
LISTE DES PHOTOS xviii
LISTE DES PLANCHES xix
LISTE DES ANNEXES xx
LISTE DES ABBREVIATIONS xxi
RESUME NON TECHNIQUE 1
ABSTRACT 36
CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GENERALE 68
1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE 68
1.2. PORTEE DE L'ETUDE 69
1.3. OBJECTIFS DE L'ETUDE 69
1.3.1. Objectif général 69
1.3.2. Objectifs spécifiques 69
1.4. CATEGORISATION DE L'ETUDE ET CONTENU DU RAPPORT 70
1.4.1. Catégorisation de l'étude 70
1.4.2. Contenu du rapport d'étude d'impact environnemental et social 70
1.5. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET ET DU CONSULTANT EN CHARGE DE L'EIES… …… 71
1.5.1. Présentation du promoteur du projet 71
1.5.2. Présentation du consultant 73
2. ORGANISATION DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE GENERALE 75
1.5.1. Organisation générale 75
1.5.2. Organisation de l'équipe de l'étude 75
1.5.3. Approche méthodologique 76
CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET ET ANALYSE DES ALTERNATIVES 88
2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU PROJET 88
2.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET 89

2.2.1. Composante 1 : Parcellisation et Aménagement de 200 000 ha de terre arables des sites retenues du programme (Dont 50 000 ha pour le site de Djambala, 55 000 ha pour celui de DIR II, 40 000 ha pour DIR I, 35 000 ha pour NDIPA, 15 000 ha pour OUE et 5 000 ha pour NGATT) 89
2.2.2. Composante 2 : Appui à l'installation du secteur privé 90
2.2.3. Composante 3 : Constitution et sécurisation des réserves foncières 91
2.2.4. Composante 4 : Accompagnement socio-économique des populations riveraines 91
2.2.5. Composante 5 : Coordination et Gestion du Programme 92
2.3. CONSISTANCE DES PHASES DE DEPLOIEMENT DES ACTIVITES DU PROJET 93
2.3.1. Phase de préparation 93
2.3.2. Phase d'aménagement ou de travaux 93
2.3.3. Phase de repli du chantier 93
2.3.4. Phase d'exploitation 94
2.3.5. Phase d'abandon ou de démantèlement 95
2.4. CARACTERISTIQUES DES INTRANTS ET EXTRANTS 95
2.4.1. Matières premières pour la phase d'aménagement ou de travaux 95
2.4.2. Matières premières pour les activités agricoles en phase d'exploitation 95
2.4.3. Nuisances et rejets générés par le projet 95
2.5. ANALYSE DES ALTERNATIVES OU RAISONS DU CHOIX PARMI LES AUTRES SOLUTIONS POSSIBLES 97
2.5.1. Alternative sans projet 97
2.5.2. Alternative avec projet 98
2.5.2.1. Variante 1 : Sécurisation des terres à travers les travaux de délimitation, de lever de détails et de bornage des blocs (immatriculation) et installation des grands producteurs agricoles…. 99
2.5.2.2. Variante 2 : Travaux d'aménagement après délimitation des terres et avant installation de grands producteurs agricoles 99
2.5.2.3. Evaluation comparative des variantes 99
2.5.2.4. Analyse quantitative des différentes variantes et définition de la variante retenue 100
CHAPITRE 3 : REVUE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE. 101
3.1. CADRE POLITIQUE DE L'ETUDE 101
3.1.1. Politique environnementale du Cameroun 101
3.1.2. Politique agricole du Cameroun 102
3.1.3. Politique nationale de promotion du genre 103
3.1.4. Politique d'aménagement et du développement durable du territoire 104
3.1.5. La Stratégie Nationale de Développement du Cameroun (SND30) 104

3.1.6. La vision 2035 105
3.1.7. La stratégie de lutte contre les violences sur le genre 106
3.1.8. La stratégie nationale de gestion des déchets 106
3.1.9. La stratégie et plan d'action nationale sur la biodiversité 106
3.1.10. Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques 107
3.1.11. la stratégie de développement du secteur rural 107
3.2. CADRE JURIDIQUE DE L'ETUDE. 108
3.2.1. Cadre juridique international 108
3.2.1.1. Instruments juridiques internationaux dans le domaine de l'environnement 108
3.2.1.2. Instruments juridiques internationaux dans le domaine du social 113
3.2.2. Cadre juridique national 118
3.3. CADRE NORMATIF DE L'ETUDE 137
3.3.1. Normes environnementales en vigueur au Cameroun 137
3.3.2. Les Sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement 139
3.3.3. Convergence des Sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement avec la législation nationale 141
3.4. CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE 148
3.4.1. Institutions gouvernementales centrales 148
3.4.2. Institutions gouvernementales locales 155
3.4.3. Les organisations de la société civile 155
3.4.4. Organismes parapublics dans le secteur des production agricole 156
3.4.5. Le partenaire financier du projet : *La Banque Africaine de Développement (BAD)* 156
CHAPITRE 4 : DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT 158
4.1. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE DU SITE ET DE LA ZONE DU PROJET 158
4.1.1. Localisation géographique de la zone du projet 158
4.1.2. Cartographie de la zone du projet 158
4.2. DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE/ZONE D'ETUDE 161
4.2.1. Zone d'influence directe 161
4.2.2. Zone d'influence indirecte 161
4.3. RELIEF DE LA ZONE DU PROJET 165
4.4. PAYSAGE ET FORME D'OCCUPATION DU SOL DANS LA LOCALITE DU PROJET 165
4.5. GEOLOGIE 168
4.6. PEDOLOGIE 169

4.7. CLIMAT 171
4.8. BRUITS 179
4.9. HYDROGRAPHIE 179
4.10. MILIEU BIOLOGIQUE 184
4.10.1. Flore dans la zone du projet 184
4.10.2. Services écosystémiques (SE) 192
4.10.3. Faune dans la zone du projet 194
4.10.4. Aires protégées 199
4.11. SITUATION DE PRESSIONS SUR LA BIODIVERSITE 200
4.11.1. Exploitation du bois de chauffage et de service 200
4.11.2. Les feux de brousse 201
4.11.3. Conflits Biodiversité/Population 201
4.11.4. Le changement climatique est l'une des principales menaces qui pèsent sur la biodiversité 201
4.11.5. L'élevage extensif un facteur d'érosion de la biodiversité dans l'Adamaoua 201
4.11.6. Les menace grave sur l'apiculture et la biodiversité dans l'Adamaoua 202
4.11.7. Braconnage 202
4.12. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN DU SITE ET DE LA ZONE DU PROJET 202
4.12.1. Délimitation de la zone socioculturelle du projet 202
4.12.2. Projection démographique 207
4.12.3. Distribution des groupes ethniques 208
4.12.4. Organisation sociale : les structures de gouvernance locale et les mécanismes de décisions 209
4.12.5. Groupes vulnérables : les Bororos 210
4.12.6. Patrimoine culturel 210
4.12.6.1. Coutumes et fêtes traditionnelles 210
4.12.6.2. Lieux sacrés 211
4.12.6.3. Archéologie 212
4.12.7. Niveau de pauvreté et parité hommes-femmes 212
4.12.7.1. Niveau de pauvreté 212
4.12.7.2. Rôle économique des femmes dans le village 213
4.12.8. Disparités hommes-femmes dans l'accès aux ressources 214
4.12.9. Services de base difficilement accessibles aux femmes 215
4.12.10. Violences basées sur le genre 216

4.12.10.1. *Niveau de connaissance de violences Basées sur le Genre dans la communauté* 216
4.12.10.2. *Les formes de violences les plus courantes* 217
4.12.10.3. *Mariages forcés et précoces* 218
4.12.10.4. *Impacts des VBG sur les victimes* 219
4.12.11. Groupes vulnérables : les Bororos 220
4.12.12. Habitats 221
4.12.13. Mode d'acquisition des terres 222
4.12.14. Canal des transactions foncières 223
4.12.15. Religion et croyances 223
4.12.16. Vie associative 224
4.12.17. Perception du projet et acceptabilité sociale 226
4.12.17.1. Niveau de compréhension des objectifs du projet 226
4.12.17.2. Adhésion des communautés au projet 227
4.12.18. Système de gestion des requêtes 229
4.12.18.1. Mécanismes locaux utilisés pour soumettre les plaintes et préoccupations des communautés… 229
4.12.18.2. *Consultation des communautés pour l'expression de leurs besoins* 230
4.12.18.3. *Canaux préférés par les communautés pour exprimer leurs préoccupations* 233
4.13. LES ACTIVITES ECONOMIQUES 234
4.*13*.1. Activités principales 234
4.13.2. Activités secondaires 237
4.13.3. Les sources de revenus 238
4.13.3.1. Stratégies agricoles et systèmes de production 238
4.13.3.2. Production animale et halieutique 240
4.14. TRANSPORT ET TRAFIC ROUTIER 242
4.15. INFRASTRUCTURES 242
4.15.1. Infrastructures hydrauliques 242
4.*15*.2. Infrastructures sanitaires sur les trois corridors 244
4.15.2.1. Situation sanitaire sur le corridor Mengat-Djambala-Bamti-tibati 244
4.15.2.2. Situation sanitaire sur le corridor Samba-Laboré 251
4.15.2.3. Situation sanitaire sur le corridor Meidjamba-Banti-Bang 253
4.15.3. Infrastructures scolaires 255
4.15.3.1. Corridor Mbamti Tibati-Mengack 255

4.15.3.2. Corridor Samba-Labere **257**

4.15.3.3. Corridor EST Boulagale-Mbamti Mbang **259**

4.15.4. **Infrastructures électriques** **261**

4.16. ANALYSE DE LA SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE : Enjeux environnementaux et sociaux **262**

4.16.1. Enjeux sociaux **262**

4.16.2. Enjeux environnementaux **263**

CHAPITRE 5 : DESCRIPTION ET ANALYSE DE TOUS LES ELEMENTS ET RESSOURCES NATURELS, SOCIOCULTURELS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET AINSI QUE LES RAISONS DU CHOIX DU SITE **265**

5.1. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE INFLUENCE PAR LA REALISATION DU PROJET **265**

5.1.1. Enjeux environnementaux **265**

5.1.1.1. Milieu physique **265**

5.1.1.2. Milieu Biologique **267**

5.1.2. Enjeux sociaux **270**

5.1.2.1. Gestion des moyens de subsistances **270**

5.1.2.2. Gestion des déguerpissements **270**

5.1.2.3. Santé et sécurité **271**

5.1.2.4. Infrastructures publics existantes **271**

5.1.2.5. Emplois et qualité de la vie **271**

5.2. ANALYSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE INFLUENCE PAR LA REALISATION DU PROJET **272**

5.2.1. Evaluation de la vulnérabilité des composantes du milieu physique sur le site du projet…… **272**

5.2.2. Evaluation de la vulnérabilité des composantes du milieu biologique sur le site du projet…… **273**

5.3. SYNTHESE DE L'ANALYSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE INFLUENCE PAR LA REALISATION DU PROJET **273**

CHAPITRE 6 : PROGRAMME DE SENSIBILISATION ET D'INFORMATION DU PUBLIC **275**

6.1. PRÉSENTATION DES PARTIES PRENANTES **275**

6.1.1. Le maître d'ouvrage ou promoteur : LE MINADER **275**

6.1.2. Les services techniques de l'Etat. **275**

6.1.3. Autorités et élus locaux **276**

6.1.4. Communautés affectées ou cernées par le projet **276**

6.1.5. Les associations locales **276**

6.2. ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES : LEUR INTERET ET LEUR CAPACITE D'INFLUENCE SUR LE PROJET 277

6.3. MÉTHODOLOGIE DE SENSIBILISATION ET D'INFORMATION DU PUBLIC 278

6.4. CONSULTATIONS PUBLIQUES 280

6.4.1. Définition des consultations publiques 280

6.4.2. Objectif des consultations publiques 280

6.4.3. Rencontres d'information, de concertation et de programmation de la réunion des consultations publiques 281

6.5. ACTIVITES MENEES SUR LE TERRAIN 281

6.5.1. Collecte des données primaires et données secondaires sur le milieu 281

6.6. INFORMATION, PROGRAMMATION DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES ET ENTRETIEN AVEC LES PERSONNES RESSOURCES. 282

6.7. TENUE DES REUNIONS DE CONSULTATION PUBLIQUES 286

***6.7.1.* Consultation des responsables sectoriels 286**

6.7.2. Consultation des communautés 287

6.7.3. Tenue de la réunion des consultations publiques 297

6.7.4. Craintes, inquiétudes, attentes, préoccupations ou doléances faites par les participants…. 299

6.8. AUDIENCES PUBLIQUES 300

6.8.1. Objectifs 300

6.8.2. Déroulement des audiences publiques 300

CHAPITRE 7 : IDENTIFICATION ET EVALUATION DES EFFETS OU IMPACTS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX POSSIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN 301

7.1. MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'ANALYSE DES IMPACTS 301

7.1.1. Identification des activités sources d'impacts 301

7.1.2. Interraction des Eléments Valoriser de l'Environnement (EVE) avec les activités du projet (Identification et description des impacts potentiels) 303

7.1.3. Evaluation des impacts identifiés 313

7.2. DESCRIPTION, CARACTÉRISATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET 316

7.2.1. Impacts sur le milieu biophysique 316

7.2.2. Impacts sur le milieu humain 333

7.3. BILAN DE LA CARACTÉRISATION ET DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET 349

7.4. APERÇU DES IMPACTS CUMULATIFS DU PROJET AVEC D'AUTRES AMÉNAGEMENTS DANS LA ZONE D'ÉTUDE 353

7.4.1. Généralités 353

7.4.2. Projets et aménagements/activités existants et/ou prévus dans la localité..... 356
7.4.3. Impacts cumulatifs potentiels des autres aménagements avec le projet..... 356
7.4.4. Conclusion de l'analyse des effets cumulatifs 357
CHAPITRE 8 : INDICATION DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER OU ELIMINER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LEURS COUTS DE MISE EN ŒUVRE..... 358
8.1. MESURES D'EVITEMENT, D'ATTENUATION, DE COMPENSATION OU DE BONIFICATION 359
8.1.1. Mesures de gestion des impacts sur l'environnement biophysique 360
8.1.1.1. Mesures de protection des eaux de surface et souterraines..... 360
8.1.1.2. Mesures de protection de l'air et de réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)……. 361
8.1.1.3. Mesures de protection du sol et du sous-sol..... 362
8.1.1.4. Mesures de gestion des bruits 362
8.1.1.5. Mesures de protection du paysage..... 363
8.1.1.6. Mesures de protection de la faune et de la flore..... 363
8.1.2. Mesures de gestion des impacts sur l'environnement humain..... 364
8.1.2.1. Mesures de protection des infrastructures existantes..... 364
8.1.2.2. Mesures de valorisation et protection des emplois 364
8.1.2.3. Mesure de promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet……. 365
8.1.2.4. Mesures de protection de la santé des employés et des riverains. 365
8.1.2.5. Mesures de prévention des accidents de travail 366
8.1.2.6. Mesures de prévention des accidents de circulation et des perturbations du trafic routier…… 367
8.1.2.7. Mesures de prévention des incendies et explosions 367
8.1.2.8. Mesures de protection des cultures de subsistance et des habitats dans la zone du projet……. 368
8.1.2.9. Mesures de prévention des conflits divers 369
8.1.2.10. Mesures de valorisation et de protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet 369
8.1.2.11. Mesures de protection des Us et coutumes locaux..... 369
8.1.2.12. Mesures de prévention des abus ou exploitation sexuels et du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées..... 370
8.2. SYNTHESE ET CLASSIFICATION DES MESURES A METTRE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET 370

8.3. DESCRIPTION ET ESTIMATION DES COUTS DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SPECIFIQUES 385
8.3.1. Coûts de la protection des eaux de surface et souterraines 385
8.3.2. Coûts de la protection de l'air et de la réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)……. 385
8.3.3. Coûts de la protection du sol et du sous-sol 386
8.3.4. Coûts de la gestion des bruits 386
8.3.5. Coûts de la protection du paysage 386
8.3.6. Coûts de la protection de la faune et de la flore 387
8.3.7. Coûts de la réduction de la pression sur les infrastructures existantes 387
8.3.8. Coûts de la vaorisation et la protection des emplois 387
8.3.9. Coûts de la promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet……. 387
8.3.10. Coûts de la protection de la santé des employés et des riverains 387
8.3.11. Coûts de la prévention des accidents de travail 388
8.3.12. Coûts de la prévention des accidents de circulation 388
8.3.13. Coûts de la prévention des incendies et explosions 389
8.3.14. Coûts de protection terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet. 389
8.3.15. Coûts de la prévention des conflits divers relatifs au projet 389
8.3.16. Coûts de la protection des Us et coutumes 390
8.3.17. Coûts de la protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet……. 390
8.3.18. Coûts de la prévention de l'exploitation/abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées. 390
CHAPITRE 9 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE 392
9.1. OBJECTIFS DU PGES 392
9.2. POLITIQUE DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU MAITRE D'OUVRAGE 392
9.3. PLANIFICATION DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET 392
9.3.1. Plan de gestion des entrepreneurs 392
9.3.2. Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales 395
9.3.3. Plan de surveillance, de suivi et d'évaluation 407
9.3.4. Plan de participation du public 416
9.4. RENFORCEMENT DES CAPACITES ORGANISATIONNELLES ET COMPETENCES 431

9.4.1. Besoins en renforcement de capacités des acteurs pour la gestion environnementale et sociale…… 431

9.4.2. Mesures de renforcement des capacités institutionnelles 432

9.5. PREPARATION ET REPONSE AUX SITUATIONS D'URGENCE 437

9.5.1. Analyse et prévention des risques 437

9.5.2. Exercice de mise en œuvre du Plan d'Intervention d'Urgence (PIU) 437

9.6. SYNTHESE DU PGES DU PROJET, INCLUANT LES INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES ET L'ECHEANCIER DE MISE EN ŒUVRE. 438

CHAPITRE 10 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 446

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 448

ANNEXES 449

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Structure du rapport de l'EIES 70

Tableau 2 : Fiche de présentation du consultant 73

Tableau 3: Organisation de l'équipe de l'étude 75

Tableau 4: Polluants analysés et méthodes d'analyse 79

Tableau 5 : Polluants analysés et méthodes d'analyse 82

Tableau 6 : Polluants analysés et méthodes d'analyse 84

Tableau 7: Coordonnées géographiques des sommets de l' emprise du site 89

Tableau 8 : Potentiels nuisances et rejets générés par le projet 96

Tableau 9 : Quelques avantages et inconvénients des variantes envisagées pour le projet 99

Tableau 10 : Analyse quantitative des différentes variantes d'aménagement suivant l'approche Multi-critères 100

Tableau 11: Conventions, traités et accords internationaux dans les domaines de l'environnement et des ressources naturelles ratifiés par le Cameroun 109

Tableau 12: Conventions, traités et accords internationaux dans les domaines du social 113

Tableau 13: Récapitulatif du contexte juridique national lié au projet 118

Tableau 14 : Valeurs limites de la qualité de l'air (à l'émission) 137

Tableau 15: Valeurs limites de la qualité des eaux à l'échelle mondiale (dont Cameroun) 138

Tableau 16 : Valeurs limites du bruit 139

Tableau 17: Comparaison entre la législation nationale et exigences de la BAD applicables au projet 142

Tableau 18: Analyse de la zone d'influence directe et indirecte 163

Tableau 19 : Résultats des analyses de la qualité du sol 170

Tableau 20 : Résultats de l'analyse de l'air 176

Tableau 21 : Moyenne générale du niveau de bruits sur les trois corridors 179

Tableau 22: paramètres physicochimiques et biologiques de quelques cours d'eaux 181

Tableau 23 : Synthèse des résultats d'inventaires floristiques effectués sur l'emprise du projet 186

Tableau 24 : Principales herbacées de la zone du projet 188

Tableau 25 : Principales spéculations de la zone du projet 191

Tableau 26 : Typologie des services écosystémiques 192

Tableau 27: principales espèces fauniques de la zone du projet 195

Tableau 28: Espèces d'araignées recensé dans la zone du projet 197

Tableau 29: Espèces de poissons capturées par les pécheurs à Tibati 198

Tableau 30 : Principales espèces de l'Avifaune 198

Tableau 31: Répartition de la population des corridors par villages et par sexe 204

Tableau 32 : Projection démographique des populations par village sur 10 ans 207

Tableau 33 : Tableau des Associations et leurs Objectifs 224

Tableau 34: Réserves et craintes des communautés locales face au projet 227

Tableau 35 : Sources de revenus des acteurs dans les trois corridors : Chaînes de valeur des produits commercialisés 238

Tableau 36 : Production animale dans la zone du projet 240

Tableau 37 : Production halieutique dans les localités concernées par le projet 241

Tableau 38 : État des Formations Sanitaires et Qualité de leurs Équipements 244

Tableau 39 : Répartition des Pathologies Dominantes dans les Formations Sanitaires 249

Tableau 40 : Matériels et équipements du centre de santé integré de Samba 251

Tableau 41 : Matériels et équipements du centre de santé intégré de MEIDJAMBA 254

Tableau 42 : État des Infrastructures et Ressources des Écoles 256

Tableau 43: État des Ressources Humaines, Infrastructures et Besoins des Écoles dans les Villages de Samba, Maïssaba et Barodé 258

Tableau 44 : État des Ressources et Infrastructures des Écoles dans les Villages du Corridor Meidjamba-Banti-Bang 259

Tableau 45 : Flore présente dans le site du projet 267

Tableau 46 : Liste des principales espèces fauniques dans la zone du projet 269

Tableau 47 : Synthèse de l'analyse des principaux enjeux environnementaux et sociaux susceptibles d'être influencés par la réalisation du projet 273

Tableau 48 : Services techniques de l'Etat impliqués au premier rang dans les consultations publiques 275

Tableau 49 : Matrice d'analyse des intérèts et de l'influence des différentes parties prenantes sur le projet 277

Tableau 50: Synthèse des attentes, craintes, préoccupations et recommandations des parties prenantes 284

Tableau 51: Synthèse des attentes, craintes, préoccupations et recommandations des sectoriels 286

Tableau 52: Synthèse des attentes, craintes, préoccupations et recommandations des communautés pastorales (Bororos) 288

Tableau 53: Liste des villages visités et des participants aux rencontres communautaires 289

Tableau 54 : Attentes, craintes et préoccupations des femmes face au projet 295

Tableau 55: Synthèse des attentes et plaintes exprimées par les parties prenantes 295

Tableau 56: Récapitulatif des préoccupations et attentes évoquées par les parties prenantes rencontrées 299

Tableau 57 : Activités sources d'impacts 301

Tableau 58: Matrice de Léopold pour l'identification des interactions 305

Tableau 59 : Grille d'évaluation (combinaison des différents critères d'évaluation) de l'importance des impacts ... 315

Tableau 60 : Synthèse des impacts identifiés 316

Tableau 61 : Description des polluants atmosphériques inclus dans la dégradation de la qualité de l'air 321

Tableau 62 : Synthèse de l'évaluation des potentiels impacts 350

Tableau 63 : Liste des impacts cumulatifs potentiels des autres projets avec le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE 357

Tableau 64 : Synthèse des différentes mesures environnementales et sociales à déployer dans le cadre du projet 372

Tableau 65: Synthèse des rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre du PGES 397

Tableau 66 : Calendrier de mise en œuvre des mesures de gestion environnementales et sociales du projet. 401

Tableau 67 : Estimation financière de certaines actions spécifiques majeures de surveillance environnementale du projet.....409

Tableau 68 : Programme de surveillance environnementale et sociale du projet.....410

Tableau 69 : Programme de contrôle et suivi environnemental et social du projet.....414

Tableau 70 : Synthèse des moyens de communication possibles dans le processus de consultation des parties prenantes au projet......420

Tableau 71 : Etapes essentielles de la procédure de gestion des plaintes 425

Tableau 72: Composition et rôle des organes du MGP.....429

Tableau 73 : Budget de mise en œuvre du MGP.....430

Tableau 74 : Synthèse des besoins en renforcement des capacités des acteurs.....431

Tableau 75 : Synthèse des modules de formation envisagés dans le cadre du renforcement des capacités institutionnelles 433

Tableau 76 : Synthèse générale du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet 439

Tableau 77 : Budget de gestion environnementale et sociale du projet 444

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Organigramme général de l'entreprise COPROTEV SARL 74

Figure 2: Organigramme du département environnement de COPROTEV SARL 74

Figure 3 : Diagramme de la méthodologie de l'étude 76

Figure 4 : Localisation géographique et administrative du site du projet 88

Figure 5: Délimitation administrative de la parcelle de Djambala dans l'Arrondissement de Tibati 159

Figure 6: Délimitation des villages concernés par le projet 160

Figure 7 : Carte des zones d'influence du projet 162

Figure 8: Esquisse orographique sur la parcelle de Djambala 165

Figure 9 : Analyse spatiale de l'occupation du sol dans la zone du projet. 166

Figure 10 : Aspect du paysage le long du corridor du projet 167

Figure 11: Esquisse géologique dans la parcelle de Djambala 168

Figure 12: Esquisse pédologique de la localité du projet 169

Figure 13 : Diagramme ombrothermique de la zone du projet 172

Figure 14 : variation annuelle et journalières-mensuelles des précipitations ainsi que la couverture nuageuse dans la localité de Tibati 173

Figure 15 : Variation annuelle des températures minimales et maximales dans la localité de Tibati Source : Station météorologique de Tibati, 2024 174

Figure 16 : Tendances de l'évolution mensuelle de l'ensoleillement annuel dans la localité de Tibati 174

Figure 17: variation mensuelle de la vitesse des vents dans la localité de Tibati 175

Figure 18 : hydrographie dans la zone du projet 180

Figure 19: Esquisse du couvert végétal dans le site du projet 184

Figure 20 : Disposition spatiale des différents transects effectués et prospectés 185

Figure 21: localisation de la parcelle de Djambala par rapport au Parc faunique du Mbam et Djerem 199

Figure 22 : Disposition géographique des aires d' intérêts écologiques par rapport au site du projet. 200

Figure 23 : Répartition des groupes ethniques sur les trois corridors du projet 209

Figure 24 : A; le glat à la chefferie de Meidjamba. B; Un Canaris à la chefferie de Meidjamba. C; Architecture locale de construction dans le village Dang Haoussa. 211

Figure 25 : Répartition des Revenus Mensuels par Sexe dans les Villages Étudiés 213

Figure 26 : Rôle Économique des Femmes dans les Villages Étudiés 214

Figure 27 : Perception des disparités Hommes-Femmes dans l'accès aux ressources 215

Figure 28 : Services de Base Difficilement Accessibles pour les Femmes 216

Figure 29 : Perception de la Fréquence des Violences Basées sur le Genre dans les Communautés 217

Figure 30 : Formes de Violences Basées sur le Genre les Plus Répandues dans les Communautés 218

Figure 31 : Perception de la Fréquence des Violences Basées sur le Genre selon les Groupes Ethniques 219

Figure 32 : Impacts des Violences Basées sur le Genre sur les Victimes 220

Figure 33 : Répartition des modes d'acquisition des terres en milieu rural : une prédominance des pratiques coutumières 222

Figure 34 : Modes de Transaction Foncière dans les Trois Corridors : Domination des Médiateurs Traditionnels .223
Figure 35 : Niveau de Compréhension des Objectifs du Projet par Groupe Ethnique 227
Figure 36 : Degré d'Adhésion des Communautés au Projet 229
Figure 37 : Fonctionnalité des Mécanismes Locaux pour Soumettre les Plaintes 230
Figure 38 : Niveau de Consultation des Communautés pour l'Expression de Leurs Besoins 232
Figure 39 : Canaux Préférés par les Communautés pour Faire Entendre Leurs Préoccupations 233
Figure 40 : Répartition des Activités Économiques par Genre dans les Trois Corridors 236
Figure 41 : activités économiques secondaires 237
Figure 42: Niveau de consultation des communautés pour l'expression de leurs besoins 279
Figure 43: Canaux Préférés par les Communautés pour Faire Entendre Leurs Préoccupations 280
Figure 44: Attentes des Groupes Ethniques Vis-à-Vis du Projet 297
Figure 45 : Processus de transfert d'un polluant et son devenir depuis une source située dans ou sur le sol vers l'eau souterraine 318
Figure 46 : Pollution par dépôt de solides contenant les polluants à la surface du sol 325
Figure 47 : illustration du processus de diffusion d'une flamme en cas d'UVCE sur un réservoir 343
Figure 48 : Modèle conceptuel d'agrégation et d'interaction des impacts dans le cadre d'un projet 355
Figure 49 : Un modèle conceptuel de la manifestation des impacts cumulatifs d'un projet 356
Figure 50 : Principe d'intervention des mesures environnementales et sociales 359
Figure 51: Processus d'identification des parties prenantes 418
Figure 52 : Organigramme du MGP 428

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Appareil de mesure de la qualité de l'air sur le site du projet (KIGAZ 300) 80
Photo 2 : Appareil de mesure du niveau de bruit sur le site du projet (Sonomètre AMPROBE SM-10) 81
Photo 3 : Appareil de mesure de la qualité du sol sur le site du projet (SPECTROMAX) 85
Photo 4: Entretiens avec le médecin chef du CSI d'Alat-Menga 246
Photo 5 : Centre de santé de Tongo 247
Photo 6 : Case de santé de Daber 248
Photo 7 : Centre de santé de Samba 253
Photo 8 : Bâtiment de l'école primaire à Barod 258
Photo 9 : Bâtiment de l'école primaire de Ngongontoua 260
Photo 10 : Bâtiment du CES de Meidjamba 261
Photo 11 : Illustration d' une pratique de labour du sol dans la zone du projet. 266
Photo 12 : Vue aérienne du paysage forestier au sein du site du projet 266
Photo 13 *:* Vue de l'allocution de Monsieur le représentant du Sous-Préfet de l'Arrondissement de Tibati 298
Photo 14 : Allocution du promoteur MINADER représenté par le Delegué Départemental MINADER pour le Djerem 298
Photo 15: Allocution du Secrétaire Général du Lamido de Tibati 298
Photo 16 : Allocution du représentant du Délégué Départemental du MINEE pour le Djerem 298
Photo 17 : Allocution du représentant du Délégué Départemental du MINEPDED pour le Djerem 299
Photo 18 : Allocution du représentant du Consultant COPROTEV 299
Photo 19 : Question d'un participant durant la phase des échanges (Questions/réponses) 299
Photo 20 : Vue de l'ensemble des participants à la réunion 299
Photo 21: Vue de la végétation sur l'emprise du projet 332
Photo 22 : Vue d'un champ de cultures vivrières dans la zone du projet 338
Photo 23: Vue d'un UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion ou Explosion d'un nuage de gaz à l'air libre) 344

LISTE DES PLANCHES

Planche 1 : Appareils de mesures de la qualité des eaux 84

planche 2: Etat du sol dans la localité du projet 170

Planche 3: Quelques cours d'eau situés dans la zone du projet 181

planche 4 : Aspect de la végétation dans la zone du projet 188

planche 5 : Présentation de quelques plantes médicinales dans la zone du projet. 191

planche 6: illustration de quelques spéculations agricoles dans la zone du projet. 192

planche 7: illustration de quelques espèces fauniques dans la zone du projet 196

Planche 8 : A: Poisson à queue rouge. B: Poisson carpe 198

Planche 9 : Rencontre avec les femmes dans les villages Bamti-tibati et Tongo 219

Planche 10 : Présence des Bororos dans le village Koata 221

planche 11 : Types d'habitats à proximité du site du projet 222

planche 12 : Présence des moquées à Nyandjida (photo A) et koata (photo B) 224

Planche 13 : A, champs de manioc à Ngongontouah. B, troupeau de moutons à Koata 236

Planche 14 : Activités de culture et de commercialisation du miel dans les trois corridors du projet 237

Planche 15 : A, Arachides. B, Ignames. C, Manioc prêt à la vente 239

Planche 16 : passage de troupeaux à Tongo (A) ; à Barodé (B) et à Koata (C) 241

Planche 17 : A: Poisson à queue rouge. B: Poisson carpe 241

Planche 18 : A, état de la route sur le corridor Est du site du projet. B: état de la route sur le corridor Sud et centre du site du projet 242

Planche 19 : Case de santé de Mbamti-Tibati 247

Planche 20 : Centre de santé de Meidjamba 255

Planche 21 : Présence des lampes et panneaux solaires 262

Planche 22 : cours d'eau situé dans le périmètre du projet : à droite le cours d'eau Mekay à gauche le cours d'eau koata 265

Planche 23 : Vue de quelques essences végétales utilisées dans la pharmacopée traditionnelle dans la zone du projet 269

Planche 24 : Vue de la rencontre avec le Préfet du Département du Djerem (Photo A) et le Sous-préfet de l'arrondissement de Tibati (Photo B) 282

Planche 25 : Enquête de terrain: A: entretien à Djambala. B: Entretien avec le chef de centre de santé de Gongondoua 282

Planche 26 : Images des réunions d'information dans les villages de la zone d'influence du projet 284

Planche 27 : Quelques images d'entretiens tenus avec les personnalités ressources et responsables de sectoriels 286

Planche 28 : Quelques images des consultations publiques tenues avec les bororos riverains au projet 288

Planche 29 : Quelques images des consultations publiques tenues dans les villages situés dans la zone d'influence du projet 294

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : LETTRE DE VALIDATION DES TERMES DE REFERENCES DE L'ETUDE 449

ANNEXE 2 : TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE 451

ANNEXE 3 : PROCES-VERBAUX ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS D'INFORMATIONS ET DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 470

ANNEXE 4 : QUELQUES PHOTOS DES PRELEVEMENTS DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTALES 498

ANNEXE 5:COPIE DU TITRE FONCIER 515/DJ DU SITE DE DJAMBALA 499

ANNEXE 6: AGREMENT DU CABINET COPROTEV A LA REALISATION DES ETUDES DES ETUDES D'IMPACTS ET AUDITS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX 500

LISTE DES ABBREVIATIONS

SIGLE	SIGNIFICATION
ABN	Autorité du Bassin du Niger
AGR	Activités Génératrice de Revenus
CBLT	Commission du Bassin du Lac Tchad
CCNUCC	Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques
CFC	Chlorofluorocarbones
CH_4	Méthane
CIE	Comité Interministériel de l'Environnement
CNI	Carte Nationale d'Identité
CNPC	Conseil Nationale pour la Protection Civile
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CO	Monoxyde de carbone
CO_2	Dioxyde de carbone
COPROTEV	Coopérative pour la Protection de l'Environnement
CPE	Cellule d'Evaluation du Projet
CSSHCT	Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail
DAO	Decentralized Autonomous Organization (Organisation Autonome Décentralisée)
DAO	Dossier d'Appel d'Offre
DDT	Dichlorodiphényltrichloroéthane
EDD	Etude De Dangers
DD	Délégation départementale/ Délégué départemental
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
EFR	Epreuves Fonctionnelles Respiratoires
EIES	Etude d'Impact Environnemental et Social
EIESD	Etude d'Impact Environnemental et Social Détaillé
EPI	Equipement de Protection Individuelle
EVE	Eléments Valorisés de l'Environnement
GES	Gaz à Effets de Serre
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
HAP	Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques
HSE	Hygiène Sécurité Environnement

SIGLE	SIGNIFICATION
IFC	International Finance Corporation
ISO	International Organisation for Standardization (Organisation Internationale de Normalisation)
IST	Infection Sexuellement Transmissible
MGP	Mécanisme de Gestion des Plaintes
MINAC	Ministère des Arts et de la Culture
MINADER	Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural
MINAS	Ministère des Affaires Sociales
MINCOMMERCE	Ministère du Commerce
MINDCAF	Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières
MINDDEVEL	Ministère de la Décentralisation et du Développement Local
MINEE	Ministère de l'Eau et de l'Énergie
MINEP	Ministère de l'Environnement et de la Protection de la Nature
MINEPDED	Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable
MINEPIA	Ministère de l'Élevage des Pêches et Industries Animales
MINFOF	Ministère des Forêts et de la Faune
MINMIDT	Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique
MINSANTE	Ministère de la Santé Publique
MINTP	Ministère des Travaux Publics
MOV's	MEtal Oxide Varistors
MP_{10}	Particules ayant un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm
MST	Maladie Sexuellement Transmissible
N_2O	Oxyde nitreux
NEPAD	Nouveau Partenariat de Développement Économique pour l'Afrique
NEPM	National Environmental Protection Measure
NO	Oxyde nitrique
NO_X	Dioxydes d'azote
NO_2	Dioxyde d'azote
ODC	Ozone-Depleting Chemicals
ODD	Objectifs du Développement Durable
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	Organisation Mondiale de la Santé

SIGLE	SIGNIFICATION
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
PCB	Polychlorobiphényles
PCD	Plan Communal de Développement
PFNL	Produits Forestiers Non Ligneux
PGES	Plan de Gestion Environnemental et Social
PGESE	Plan de Gestion Environnementale et Sociale d'Entreprise
pH	Potential Hydrogen (Potentiel Hydrogène)
PHSST	Plan Hygiène, Santé, Sécurité au Travail
PM	Pour Mémoire
PME	Petites et Moyennes Entreprises
$PM_{2.5}$	Particules fines
PNGE	Plan National de Gestion de l'Environnement
POI	Plan d'Opération Interne
PPP	Plan de Participation du Public
PRG	Potentiel de Réchauffement Global
PST	Particules en Suspension Totales
PV	Procès-Verbal
QHSE	Qualité Hygiène Sécurité Environnement
RCM	Ressources culturelles Matérielles
RSE	Responsabilité Sociale et Environnementale
SGES	Système de Gestion Environnemental et Social
SIDA	Syndrôme Immuno Déficience Acquise
SME	Système de Management de l'Environnement
SO_2	Dioxyde de soufre
TDR	Termes De Référence
UE	Union Européenne
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la Science et la Culture
µm	Micromètres
UVCE	Unconfined Vapour Cloud Explosion (Explosion d'un nuage de gaz à l'air libre)
VBG	Violences Basées sur le Genre

RESUME NON TECHNIQUE

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) détaillée porte sur le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale « AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE.

Ce projet s'inscrit en cohérence avec la Stratégie de Développement du Secteur Rural/Plan d'Investissement Agricole (SDSR/PNIA) 2020-2030 du gouvernement, qui est un cadre d'opérationnalisation de tous les investissements nécessaires à la mise en œuvre de toutes les stratégies sectorielles et sous-sectorielles du secteur rural, de soutenir une croissance durable du Secteur Rural pour contribuer à la richesse nationale, à la création d'emplois et à l'accroissement de l'indice de production industrielle afin d'assurer de façon durable la souveraineté alimentaire de la population et de contribuer au développement économique et social du Cameroun.

La présente EIES a été menée par le Bureau d'Etudes COPROTEV Sarl dans le respect de la réglementation Camerounaise et des normes internationales en la matière conformément aux recommandations du MINADER, promoteur du projet et la Banque Africaine de Développement (BAD) partenaire financier du projet.

Cette étude a pour objectif général de déterminer les impacts environnementaux et sociaux tant positifs que négatifs liés au déploiement des activités du projet « Plaine Centrale, Agro Parc », afin d'envisager des mesures de prévention, d'atténuation, de compensation ou de bonification appropriées pour assurer une intégration optimale du projet dans son milieu biophysique et humain.

Description sommaire du projet

Le présent projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE au titre foncier numéro 515/DJ est localisée dans le village DJAMBALA., dans la commune d'Arrondissement de TIBATI, dans le Département du DJEREM, Région du de L'ADAMAOUA. Il a pour objectif global d'améliorer sur 50 000 ha de terre sécurisée des systèmes de production et de productivité des filières agricoles, pastorales et halieutique aux fins de développer durablement des pôles de compétitivité des chaines de valeurs desdits secteurs par l'installation des privés qui donnera ainsi une impulsion à la politique d'import-substitution du pays.

De manière spécifique, le projet vise à :

- Parcelliser et aménager 50 000 ha de terres arables sur le site retenus du projet;
- Accompagner et installer les investisseurs dans le site du projet ;
- Constituer et sécuriser des réserves foncières ;
- Améliorer le cadre socio-économique des populations riveraines.

Le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE au titre foncier numéro 515/DJ est structuré autour de cinq (05) composantes principales présentées ci-après :

- Composante 1 : Parcellisation et Aménagement de 50 000 ha de terre du site du programme
- Composante 2 : Appui à l'installation du secteur privé
- Composante 3 : Constitution et sécurisation des réserves foncières
- Composante 4 : Accompagnement socio-économique des populations riveraines
- Composante 5 : Coordination et Gestion du Programme

Selon la ou les composantes cibles du projet, ses principales activités seront déployées suivant cinq (05) principales phases comme suit :

Phase de préparation avec pour activités :

- le recrutement des entreprises chargées des études

- la libération des emprises et l'acquisition des terres ;
- les études, les travaux de délimitation et de lever de détails ;
- les travaux de bornage des blocs ;
- la mobilisation de la main d'œuvre locale et des professionnels ;
- l'amenée ou le transfert du matériel (engins, camions, cuves de carburant, pompes, etc.) ;
- la construction des bases vies et des bases chantiers dans les sites cibles
- la construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).

Phase d'aménagement ou de travaux avec pour activités :

- les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles ;
- les travaux de Réhabilitation de routes communales (Abattage des arbres, dessouchage des racines, nivellement de la plateforme, décapage de terre végétale, etc.) ;
- l'évaluation des terres pour déterminer leurs aptitudes (cultures prioritaires) et cartographie sols ;
- la réalisation des études techniques pour la maitrise d'ouvrage en électricité, irrigation et drainage ;
- l'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher ;
- l'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières.

Phase de repli du chantier avec pour activités :

- le démantèlement et l'évacuation des installations des chantiers et des bases vies ;
- la démobilisation de la main d'œuvre ;
- le traitement des déchets ;
- la remise en état des sites (emprise des bases vie, sites d'emprunt, etc.), etc.

Phase d'exploitation

Cette phase sera prioritairement consacrée à l'accompagnement et l'installation du secteur privé sur les sites préalablement aménagés dans la zone du projet (Composante 2 du projet) et à l'encadrement institutionnel et socio infrastructurel y relatif (Composantes 3, 4 et 5 du projet).

Phase d'abandon ou de démantèlement

Cette phase qui ne pourrait être envisagée qu'au cas où le maitre d'ouvrage serait amené suite à une quelconque contrainte à cesser ses activités, consistera essentiellement à la démolition des infrastructures, à la démobilisation de main d'œuvre, à l'enlèvement des équipements, des matériaux, des déchets et à la remise en l'état de l'ensemble des sites par les investisseurs privés préalablement installés.

En dehors de l'alternative «Sans projet», deux variantes s'offrent à la réalisation de ce projet à savoir :

- *Variante 1 :* Sécurisation des terres à travers les travaux de délimitation, de lever de détails et de bornage des blocs (immatriculation) et installation des grands producteurs agricoles ;
- *Variante 2* : Travaux d'aménagement après délimitation des terres et avant installation de grands producteurs agricole.

L'évaluation comparative et pondéré (analyse quantitative) des deux variantes suivant les enjeux du projet ont conduit au choix de la ***variante 2,*** qui garantit le mieux les enjeux visés par le projet, puisque les impacts des aménagements prévus dans cette option pourront être contrôlés et maitrisés.

Revue du cadre politique, juridique, normatif et institutionnel de l'étude

Outre les politiques environnementales et agricoles du Cameroun, la vision 2035, la stratégie Nationale de Développement du Cameroun (SND30) et la stratégie de développement du secteur rural ayant particulièrement motivé l'initiation du présent projet, la réalisation de sa présente étude d'impact environnementale et sociale trouve son fondement juridique dans plusieurs textes de lois dont les plus pertinent sont la loi N° 96/06 du 18 janvier 1996 portant révision de la Constitution du 2 juin 1972, modifiée et complétée par la loi n°2008/001 du 14 avril 2008, la loi N° 96/012 du 05 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'environnement et ses différents décrets

d'application, la loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes, la Loi N°89/027 du 29 décembre 1989 portant sur les déchets toxiques et dangereux, la Loi N°73/12 du 7 décembre 1973 portant organisation générale de la protection civile. A ces lois s'associent celles relatives à la gestion des ressources forestières et fauniques, des ressources en eaux, du foncier, de l'air, du patrimoine culturel et naturel, du travail, de la santé publique, etc.

Sur le plan international, le Cameroun a signé et/ou ratifié plusieurs instruments juridiques visant la protection de l'environnement dont certains s'appliquent à ce projet, notamment les conventions relatives à la protection de la biodiversité, à la lutte contre la pollution, à la promotion du genre, à la protection des droits des travailleurs, etc.

Aussi, les mesures environnementales et sécuritaires proposées dans le cadre de cette étude se réfèrent aux bonnes pratiques internationales relatives à la gestion de l'environnement dans le cadre des projets de même nature et aux sauvegardes opérationnelles (SO) de la Banque Africaine de Développement qui en est le Bailleur de fonds. Ces dernières applicables au présent projet portent respectivement sur :

- l'Évaluation et la gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux (SO1) ;
- le Travail et les conditions de travail (SO2) ;
- l'Efficacité des ressources et la prévention et la gestion de la pollution (SO3) ;
- la Santé, la sûreté et la sécurité des communautés (SO4) ;
- l'Acquisition de terres, les restrictions d'accès à la terre et d'utilisation des terres, et la réinstallation involontaire (SO5) ;
- la Conservation des habitats et de la biodiversité et la gestion durable des ressources naturelles vivantes (SO6) ;
- les Groupes vulnérables (SO7) ;
- le Patrimoine culturel (SO8) ;
- l'Engagement des parties prenantes et la divulgation de l'information (SO10).

Les institutions et départements ministériels prioritairement concernés par cette étude sont le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER), le Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE), le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED), le Ministère de l'Industrie des Mines et du développement technologiques (MINIMIDT), le Ministère de la Sante Publique (MINSANTE), le Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF), le Ministère de Promotion de la Femme et de la Famille (MINPROFF), le Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale (MINTSS), le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT), le Ministère de l'Élevage, des Pêches, et des Industries Animales (MINEPIA), le Ministère de la Décentralisation et du Développement local (MINDDEVEL), le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MINEFOP), etc.

A ces institutions gouvernementales s'ajoutent les organisations de la société civile, les chefferies traditionnelles locales, la collectivité territoriale décentralisée locale et certains organismes parapubliques du secteur du développement agricole à l'instar du Centre National d'Etude et d'Expérimentation du Machinisme Agricole (CEENEMA) et l'Institut de Recherche Agricole pour le Développement et les projets en cours au niveau du MINADER.

Brève description de la zone d'influence du projet

La zone d'influence du projet comprend la zone d'influence directe et indirecte. La zone d'influence directe comprend le périmètre de la parcelle Djambala et son voisinage immédiat couvrant un rayon de 500 m à 1 km autour de la parcelle cible. La zone d'influence indirecte quant à elle est estimé sur une portée spatiale d'un rayon de 1 à 10 km voire plus autour de cette parcelle.

Base de référence environnementale et sociale de l'emprise et de la zone du projet

La zone du projet se situe sur un espace foncier au sein du village Djambala située dans la région de l'Adamaoua au Cameroun, département du Djerem, arrondissement de Tibati. Elle se trouve sur le plateau de l'Adamaoua, entre les latitudes 6°5'10'' et 6°34'28'' Nord et les longitudes 11°59'30'' et 12°32'27'' Est, avec un relief d'une altitude moyenne de 930 mètres.

La zone du projet qui se trouve en milieu rural présente un paysage marqué par une végétation mixte et de petits villages dispersés le long des voies en terre. Sa géologie est caractérisé par les terrains anciens de l'ère précambrienne associés au granite, syénite, diorite et gabbros syntectonique ancien et subconcordants. La pédologie de la localité du projet se caractérise par une mosaïque de sol appartenant aux groupes des sols ferralitiques avec les variances rouges orthiques modaux. Le climat quant à lui est de type tropical à deux saisons, avec une saison de pluie allant d'avril à octobre et une saison sèche allant de novembre à mars. Les mois les plus chauds ont des seuils de températures de 32.7°C.

Le réseau hydrographique de la zone du projet est assez dense, caractérisé par divers cours d'eaux qui sont sujet de divers usages quotidiens par les riverains, notamment pour : les tâches ménagères, les baignades et le breuvage du bétail. Les relevés sonores réalisés le long du corridor routier au sein de l'emprise du projet ont révélé des niveaux de bruit variant entre 61.2-62.5dB(A) en moyenne durant la journée, de 9h à 12h.
La zone du projet est un écotone dont le couvert végétal comprend à la fois des formations forestières et des savanes. Elle abrite une faune riche et variée, composée principalement de petits et grands rongeurs des mammifères, des oiseaux ainsi que des primates.

La répartition ethnique du peuplement des villages dans la zone du projet met en évidence une présence dominante des Baboutés (33,33%), des Baya (4,29%), des Peuls (17,49%), des Mambila (11,88%), des Boum (5,94%), des Yamba (6,60%) et des Bororo (minoritaires : 7,52%). On note d'importantes disparités hommes-femmes dans l'accès aux ressources dans la zone du projet, avec seulement 4,62% des femmes promotrices d'activités entrepreneuriales (selon les enquètes de terrain).

Les logements au sein des villages dans l'emprise du projet sont en majorités bâtis en briques de terre et toits en paille. On y trouve cependant quelques habitations en banco (briques de terre et bambous) et enduits, qui appartiennent aux plus nantis. Sur le plan foncier, l'acquisition, des terres dans la zone du projet repose principalement sur des mécanismes traditionnels.

Les principales confessions religieuses de la zone du projet sont l'Islam, les églises protestantes et luthériennes, qui structurent la vie spirituelle des populations.

Au plan économique, l'agriculture et l'élevage dominent les activités économiques des communautés dans la zone du projet, avec une forte participation des hommes (60,73%).

Sur le plan infrastructurelle, l'approvisionnent en eau potable dans la zone du projet se fait majoritairement à partir de sources naturelles avec l'appui de quelques puits à pompe, et de quelques forages généralement privés. Les Centre de Santé Intégré (CSI) et les cases de santé constituent l'essentiel des infrastructures sanitaires de la zone, et sont caractérisés par un gros déficit en ressources matérielles, énergetiques et humaines. Pour ce qui est des écoles, les données collectées révèlent un manque considérable d'infrastructures scolaires et de matériels didatiques dans la zone du projet. Par ailleurs, les infrastructures, énergetiques sont inexantes au sein de la majorité des villages de la zone du projet.

Sensibilisation et d'information du public

La sensibilisation et l'information du public est un élément déterminant de l'EIES. Cette étape a visé à informer les parties prenantes sur les caractéristiques et composantes du projet afin de recueillir leurs opinions, attentes ou craintes y relatifs. Il a été surtout question de prendre en compte la perception, les appréhensions, les attentes et les recommandations du public sur la mise en œuvre du projet.

Conformément à la programmation préalablement approuvée par les parties prenantes, l'information de ces dernières sur le projet s'est déroulée du 29 Janvier au 12 février 2025 avec la participation de Quatre cent quatre-vingt-dix (490) personnes dont cinquante-huit (58) femmes. Durant cette phase d'information, l'équipe de l'étude s'est déployée dans les villages de la zone du projet pour tenir les réunions d'information sur le projet et l'étude en cours de réalisation. Durant cette information, les parties prenantes ont exprimés diverses attentes ou craintes relatives au projet qui sont présentées dans le tableau suivant:

Acteurs/instituions	Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Autorités administratives, responsables sectoriels, élus locaux et personnalités ressources des circonscriptions administratives de la zone du projet	Enjeux du projet : accès à la terre, les conflits locaux divers, les emplois, le développement local, etc.	• Conflits fonciers et tensions sociales liés à l'expropriation des terres et à la redistribution des espaces. • Marginalisation des populations locales au profit d'investisseurs extérieurs, compromettant l'acceptabilité sociale du projet. • Insuffisance des infrastructures d'accompagnement (routes, écoles, centres de santé), pouvant freiner le développement local. • Non-respect des engagements pris par les promoteurs du projet en matière de compensation et d'appui aux communautés affectées.	• Assurer une compensation équitable et transparente pour les terres impactées. • Mettre en place un cadre de dialogue inclusif avec les populations locales. • Renforcer les infrastructures et services de base. • Suivre et évaluer régulièrement la mise en œuvre du projet afin de garantir le respect des engagements pris et l'intégration socio-économique des populations locales.
Communautés affectées ou concernées par le projet et associations locales	Enjeux du projet : accès à la terre, les conflits locaux divers, les emplois, le développement local, etc.	• Risque d'expropriation sans compensation adéquate. • Dégradation des ressources naturelles (eau, forêts, pâturages) impactant les moyens de subsistance des riverains • Non-respect des engagements du projet en matière de développement local et d'emplois. • Manque de concertation préalable avec les autorités locales sur les décisions du projet. • Tensions sociales liées à la gestion foncière et aux compensations insuffisantes. • Exclusion des opportunités économiques du projet en raison des inégalités d'accès aux ressources. • Risque d'augmention des charges domestiques. • Restriction des zones de transhumance et perte d'espaces de pâturage. • Risque de marginalisation et d'exclusion des bénéfices du projet.	• Assurer des compensations justes et transparentes pour les terres expropriées. • Aménager les infrastructures de base (routes, écoles, centres de santé, accès à l'eau et à l'llectricité). • Créer les opportunités d'emplois et de formation des jeunes dans le cadre du projet. • Appuyer le développement économique local grâce aux retombées du projet. • Mettre en place de mesures pour éviter les conflits fonciers. • Sécuriser de l'accès aux terres agricoles pour garantir l'autonomisation économique des bénéficiaires.

Acteurs/instituions	Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
		• Perturbation des ressources en eau utilisées pour le bétail et les besoins domestiques	• Apporter un soutien financier et pédagogique aux riverains pour améliorer l'agriculture, l'glevage et la transformation des produits locaux. • Créer des coopératives et des espaces de commercialisation pour valoriser des productions. • Aménager et sécuriser les zones de pâturage pour éviter les conflits entre éleveurs et agriculteurs. • Construire les points d'eau adaptés pour le bétail et les communautés locales. • Prendre en compte le mode de vie pastoral de certains riverains dans la mise en œuvre du projet.

A l’ issue de cette information, la grande réunion de consultation publique au niveau de l’arrondissement s’est tenue en date du 13 février 2025 dans la salle des actes de la Mairie de Tibati avec la participation de Quatre-vingt-dix-huit (98) personnes dont quatre (04) femmes. D’une manière générale, les parties prenantes consultées au cours de cette réunion ont manifestés un accueil favorable au projet. Néanmoins, elles ont émis quelques attente ou craintes et recommandations présentées dans le tableau ci-après :

Acteurs/instituions	Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
Autorités administratives, responsables sectoriels, élus locaux et personnalités ressources des circonscriptions administratives de la zone du projet	• Impacts environnementaux et sociaux du projet • Consistance des phases et activités du projet ; • Etat des infrastructures de bas ; • Sécurité publique.	• Conflits fonciers liés à l'expropriation et à la sécurisation des terres pour le projet. • Marginalisation des populations locales au profit des investisseurs extérieurs. • Risques de non-compensation des populations affectées, entraînant des tensions sociales. • Perturbation des activités agricoles et pastorales due aux aménagements et infrastructures du projet. • Impact environnemental négatif (déforestation, épuisement des ressources en eau, perte de biodiversité). • Manque de mesures de suivi et de contrôle dans la mise en œuvre effective du projet. • Déficit en infrastructures d'accompagnement (routes, services sociaux de base, accès à l'énergie).	• Mettre en place un cadre de dialogue inclusif avec les populations locales pour anticiper et résoudre les conflits liés au projet. • Assurer une compensation équitable et transparente pour les terres impactées et garantir des mesures d'accompagnement aux populations affectées. • Renforcer les infrastructures et services de base (routes, électricité, eau potable, santé, éducation) pour améliorer les conditions de vie des communautés. • Suivre et évaluer régulièrement la mise en œuvre du projet afin de garantir le respect des engagements pris et l'intégration socio-économique des populations locales. • Respect des engagements pris par les promoteurs concernant le développement local et l'emploi des jeunes.
Communautés affectées ou concernées par le projet et associations locales	• Impacts environnementaux et sociaux du projet • Consistance des phases et activités du projet ; • Etat des infrastructures de bas ; • Calendrier provisoire de réalisation du projet.	• Perte des espaces de pâturage et restriction des zones de transhumance pour le bétail. • Exclusion des opportunités économiques du projet en raison de leur mode de vie nomade. • Risque d'assimilation culturelle forcée et de marginalisation de leurs traditions • Perturbation des ressources en eau utilisées pour l'abreuvement du bétail et les besoins domestiques.	• Inclure les BORoROS dans les opportunités économiques du projet, notamment dans l'élevage et le commerce du bétail. • Assurer des compensations justes et transparentes pour les terres expropriées. • Aménager les infrastructures de base (routes, écoles, centres de santé, accès à l'eau et à l'llectricité). • Respecter et préserver le mode de vie pastoral des populations BORoROS en tenant compte de leurs

Acteurs/instituions	Points discutés	Préoccupations et craintes	Suggestions et recommandations
		• Perte des terres cultivables sans compensations adéquates, avec effets sur les moyens de subsistance. • crainte que les opportunités économiques générées par le projet profitent principalement à des investisseurs extérieurs, laissant les populations locales en situation de précarité.	besoins spécifiques dans la mise en œuvre du projet. • Octroyer des compensations justes et offrir la possibilité aux riverains d'obtenir des titres fonciers pour sécuriser leurs exploitations. • Faire Bénéficier aux riverains des formations sur les nouvelles techniques agricoles et leur offrir un appui à la modernisation des exploitations. • Recruter les jeunes au-delà de la phase des travaux et leur faire bénéficié de formations professionnelles adaptées.

Conformément à la législation camerounaise, la prochaine étape de consultation visera à permettre au public de prendre connaissance du rapport d'étude d'impact environnemental et social. Le public sera invité à formuler des observations et commentaires, qui doivent être pris en compte par les rédacteurs de l'EIES et par le promoteur du projet en vue de la préparation d'une version finale.

Il s'agira des audiences publiques qui seront organisées par le MINEPDED lorsque le présent rapport d'EIES sera jugé recevable par ce dernier. Les groupes cibles de cette consultation seront tous ceux qui ont été ciblés plus haut (administration centrale et locale, élus locaux, ONG et population) à une plus large échelle.

Dans le cadre de la continuité de l'implication des parties prenantes au projet, un plan de participation des parties prenante (P3P) a été élaboré. Ce P3P a pour but d'établir une collaboration ouverte et transparente entre le Projet et l'ensemble des parties prenantes, et de garantir une meilleure gestion de ses risques et impacts Environnementaux et Sociaux, ainsi que la durabilité des actions qui seront menées dans sa zone d'intervention.

Il s'est principalement agi dans ce P3P d'identifier les différentes parties prenantes au projet (Partie affectée et Partie intéressée), en vue de la prise en compte de leurs avis et préoccupations, de définir les rôles et les responsabilités de chacune d'elles, ainsi que les échéances d'exécution des activités de participation et leurs coûts.

De manière générale, une stratégie a été proposée pour la diffusion de l'information auprès de ces parties prenantes dans le cadre de la mise en œuvre du projet dans ses différentes phases, s'appuyant sur divers outils (journaux, affiches, radio, télévision, brochures, dépliants, réunions officielles, consultations publiques, etc). En outre, un Mécanisme de Gestion des Plaintes a été aussi proposé pour s'assurer que les plaintes et doléances soumises par les parties prenantes vis-à-vis du projet puisse être traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles. Le coût de la mise en œuvre de ce P3P est estimé à cent-deux millions (102 000 000) francs CFA.

Impacts Environnementaux et Sociaux du projet

Dans le cadre de cette mission, des méthodes et techniques d'identification, d'évaluations et d'analyses spécifiques ont été développés pour mieux apprécier les impacts environnementaux et sociaux du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE.

Les éléments valorisés de l'environnement ont été identifiés suite à la caractérisation de l'état initial du milieu ayant permis l'identification des composantes environnementales les plus sensibles. La description du projet a permis d'identifier les différentes activités sources d'impacts.

Pour appréhender les interactions entre les activités sources d'impacts et les différents éléments de l'environnement susceptibles d'être impactés, une matrice d'interrelation a été élaborée suivant les différentes phases du projet.

L'évaluation absolue des impacts s'est basée principalement sur les paramètres qui sont la nature de l'impact, son intensité, son étendue et sa durée.

Les impacts potentiels du projet identifiés sur l'ensemble de ses différentes phases de déploiement et leur importance sont résumés comme suit :

- **Impacts négatifs d' importance absolue majeure**
  - *Dégradation de la qualité de l'air (emission de poussières générées par les travaux, émission des Gaz à Effets de Serre (GES);*
  - *Nuisances sonores et vibrations;*
  - *Perturbation de la quiétude de la faune/destruction de l'habitat faunique ;*

- *Destruction de la végétation, Perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes ; (Abattage d'arbres et défrichage d'herbes sur une superficie d'un peu plus de 50 000 ha) ;*
- *Pression et dommages sur les infrastructures existantes ;*
- *Perte des terres, des cultures de subsistance et d'habitats dans la zone du projet ;*
- *Accidents de travail ;*
- *Perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation ;*
- *Incendies et explosions ;*
- *Abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.*

- **Impacts négatifs d'importance absolue moyenne**
  - *Pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines;*
  - *Pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives ;*
  - *Pollution physico-chimique du sol et du sous-sol;*
  - *Modification du paysage et scarification du relief;*
  - *Perte d'emplois à la fin du projet;*
  - *Atteinte à la santé des employés et des riverains ;*
  - *Conflits divers ;*
  - *Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux.*
- **Impacts positifs d'importance absolue majeure**
  - *Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie;*
  - *Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales ;*
  - *Création d'opportunités économiques et promotion du genre.*

Mesure d'évitement, d'atténuation, de compensation ou de bonification des impacts.

Les mesures spécifiques d'atténuation ou de bonification des impacts identifiés ont été regroupées en dix-sept (17) groupes de mesures. Ces mesures qui sont proposées chacune en rapport avec une composante du milieu susceptible d'être impactée par les activités du projet sont entre autres :

- **Les mesures de la protection des eaux de surface et souterraines** :
  - Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.
  - Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.
  - Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.
  - Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers
  - Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais
- **Les mesures de la protection de l'air et de la réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)** :
  - Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.
  - Faire le monitoring de la qualité de l'air sur les chantiers pendant les travaux.
- **Les mesures de la protection du sol et du sous-sol** :

- Installer les bacs à ordures et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.
- Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.
- Installer en zone étanche sur les sites, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.
- Aménager les plateformes bétonnées étanches utilisées comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.
- Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels

- **Les mesures de la gestion des bruits :**
  - Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.
  - Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.
- **La mesure de la protection du paysage :**
  - Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers.
- **La mesure de la protection de la faune et de la flore :**
  - Remettre en état et revégétaliser autant que possible l'emprise des chantiers une fois les travaux terminés.
  - Créer et aménager les périmètres pour le reboisement
  - Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité
- **La mesure de réduction de la pression sur les infrastructures existantes :**
  - Aménager les bases vie chantier pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.
- **La mesure de valorisation et protection des emplois** :
  - Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.
- **La mesure de promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet** :
  - Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaire autour du projet.
- **Les mesures de protection de la santé des employés et des riverains :**
  - Faire le suivi permanent de la santé des employés par le truchement des visites médicales.
  - Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides.
- **Les mesures de prévention des accidents de travail :**
  - Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.
  - Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel.
  - Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition du personnel et des personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.
  - Inclure le recrutement obligatoire des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires engagés pour les travaux.
- **Les mesures de prévention des accidents de circulation** :
  - Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.
  - Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation.
  - Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).
  - Aménager les ralentisseurs à l'entrée et sortie des sites des travaux
  - Aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien.

- Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux exigences de formation requise en la matière.

- **Les mesures de prévention des incendies et explosions :**
  - Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'intervention d'urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.
  - Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production.
  - Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.
  - Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.
  - Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés.
- **Les mesures de protection des terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet :**
  - Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet.
  - Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance
- **Les mesures de prévention des conflits divers relatifs au projet :**
  - Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec les communautés voisines ;
  - Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation ;
  - Mettre en œuvre le plan d'engagement des parties prenantes.
- **Les mesures de protection des Us et coutumes** :
  - Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers
  - Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.
- **Les mesures de protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet :**
  - Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.
- **Les mesures de lutte contre l'exploitation, les abus sexuels ou le harcèlement sexuel** :
  - Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.
  - Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19, l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.
  - Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.

Plan de gestion environnementale et sociale (PGES)

Les impacts potentiels du projet sur le milieu étant analysés, le présent chapitre traite du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des opérations dudit projet, qui définit de manière générale les modalités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi des mesures environnementales et sociales proposées pour éviter, atténuer, compenser ou optimiser les impacts liés au déploiement de ces opérations, de façon à assurer la conformité du projet à la politique environnementale et sociale du Cameroun et aux exigences environnementales et sociales de la Banque Africaine de Développement.

Pour garantir l'efficacité et l'efficience de son opérationnalité, plusieurs plans ou programmes sont inclus ou alors associés tout simplement au présent PGES à savoir :

- Le plan d'action de la biodiversité (PAB) ;
- Le plan d'action de réinstallation (PAR) ;
- Le plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS) ;
- Le plan d'engagement des parties prenantes (PEPP) ;
- Le plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) ;
- Le plan de gestion des entrepreneurs ;
- Le plan de renforcement des capacités organisationnelles et compétences ;
- Le plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- Le plan de surveillance, de suivi et d'évaluation ;
- Le plan de participation du public.

La responsabilité de la mise en œuvre de ce PGES est du ressort du maître d'ouvrage du projet, de l'unité de coordination du projet (UCP), ainsi que de ses prestataires ou sous-traitants qui seront également astreinte au respect des Clauses Environnementales et Sociales.

(i) Plan de gestion des entrepreneurs

Lors du choix des entrepreneurs ou entreprises de travaux, il faudra définir des critères sélectifs dans le DAO en faveur de ceux qui fourniront les prestations les plus respectueuses de l'environnement humain et naturel.

Chacun des entrepreneurs ou entreprise de travaux sélectionnés devra engager sa responsabilité en ce qui concerne l'organisation du chantier, notamment en matière d'hygiène, de sécurité, de santé et d'environnement, en matière de respect du droit de travail ainsi qu'en matière d'équité, d'inclusion sociale des populations locales et du genre.

Dès la phase préparatoire, les entreprises seront tenues d'établir :

- **L'état des lieux initial contradictoire**;
- **Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale d'Entreprise (PGESE) ou** des travaux ou chantiers (PGES-C) ;
- **Le déroulement de leur Système de Management de l'Environnement (SME)** à intégrer à leur Plan d'Assurance Qualité.
- **Un Plan Hygiène, Sécurité et Santé au Travail (PHSST) en conformité avec ISO 45001 :2018 ou équivalent y compris un plan de signalisation**;
- **Un programme de mesures d'inclusion sociale et de genre y compris la prévention des VBG.**

Un état des lieux contradictoire final sera établi par les entrepreneurs en fin de travaux.

(ii) Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Le PGES touchera toutes les phases du projet, de l'aménagement/construction à l'arrêt et la remise en état des sites. Il sera déployé en 3 phases distinctes à savoir : la planification, la mise en œuvre, le contrôle et le suivi.

La mise en œuvre des mesures proposées dans le cadre de l'étude à travers le PGES exige la mobilisation des différents acteurs impliqués dans l'exécution du projet. Ces acteurs sont, entre autres :

- Le Comité Interministériel de l'Environnement – CIE ;
- Le Comité National des Inspections-CNI ;
- Le Comité Départemental de Suivi de la Mise en œuvre des PGES ;
- La Collectivité locale décentralisée ;
- Les administrations publiques locales ;
- Les chefferies traditionnelles;
- Le MINADER (Maitre d'ouvrage);
- L'Unité de Coordination du Projet (UCP);
- Les entreprises de travaux;
- La mission de contrôle (MDC);
- La commission de constat et d'évaluation des biens;

- Les services techniques sectoriels (DD/MINEPDED, DD/MINMIDT, etc.);
- Les populations riveraines et les associations ou les ONG.

Le tableau ci-après présente de façon synthétique les dispositifs institutionnels pour la mise en œuvre efficace du PGES (Acteurs de mise en œuvre et leurs responsabilités spécifiques).

Tableau : Synthèse des rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre du PGES

Acteurs	Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES
Le MINADER (Maitre d'ouvrage)	Des rapports trimestriels, semestriels et annuels et finaux du suivi Environnemental & Social de l'équipe de coordination du projet seront adressés au MINADER qui est le Maitre d'ouvrage du projet. En tant que promoteur du projet, le MINADER aura pour rôle d'assurer la supervision des activités de sauvegarde environnementales et sociales conformément aux exigences des normes du Bailleurs de fond ainsi que de la règlementation nationale et internationales en la matière. Il interviendra prioritairement dans la contractualisation des prestataires de services relatifs à la mise en œuvre des activités du projet.
L'Unité de Coordination du Projet (UCP)	L'Unité de Coordination du Projet (UCP) sera le principal acteur dans la mise en œuvre de plusieurs mesures environnementales proposées. Il interviendra particulièrement dans : - La contractualisation des prestataires dans le cadre du renforcement des capacités des membres de l'équipe de la mise en œuvre du PGES; - La contractualisation des prestataires de services relatifs à la mise en œuvre du projet; - Le recrutement des consultants chargés de faire certaines formations/sensibilisations ; - La supervision environnementale et sociale du projet à travers l'équipe de coordination du projet ; - L'obtention des permis requis dans le cadre des activités du projet, conformément aux différents textes en vigueur ; - La mise à disposition des ressources humaines, financières et matérielles nécessaires pour la mise en œuvre du PGES global du projet ; - Le suivi et la surveillance du PGES conformément à la règlementation en vigueur.
Les entreprises de travaux	Les entreprises de travaux qui seront des prestataires ou fournisseurs de biens et services achetés dans le cadre du projet, seront dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de marché contenant en particulier les spécifications environnementales et sociales. Pour les différents travaux, ils devront rédiger, à travers leurs environnementalistes, des Plans d'Actions de Protection Environnementale et Sociale (PGESE de chantier). Ils devront surtout soumettre et faire approuver par l'UCP et la Mission de Contrôle des travaux, avant le démarrage de ces derniers, leur plan intégré de gestion des risques d'hygiène et sécurité au travail, et leur PGESE/chantier, intégrant les procédures d'identification des dangers et d'atténuation des risques pour les employés, l'octroi des EPI adaptés, l'identification des mesures de prévention et de protection, la formation des employés, la documentation et le reporting des incidents et des accidents. Outre ce PGESE/chantier, ils devront tout de même soumettre entre autres : un Plan de Gestion des Déchets, un Plan de Gestion des Eau, un Plan de lutte contre l'érosion, un Plan de réhabilitation et de fermeture des

Acteurs	Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES
	sites, un Plan de lutte contre les changements climatiques, un Plan d'action pour la prévention et l'atténuation des risques de VBG/EAS/HS, etc.
La Mission De Contrôle des travaux (MDC)	La mission de contrôle a pour rôle de superviser et maîtriser les activités des entrepreneurs et des autres intervenants-clés dans son champ d'action dans les domaines techniques. Elle est surtout tenue de contrôler le respect par les entreprises de travaux des pratiques environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux environnementaux et sociaux par rapport au cahier des clauses environnementales et sociales. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les Plans d'Actions de Protection Environnementale et Sociale des chantiers des entreprises approuvées par la MDC et le PGES du Projet seront les documents de référence de la surveillance environnementale. Pour l'accomplissement efficace de sa mission, la MDC devra avoir en son sein un responsable du contrôle des aspects environnementaux et sociaux qui sera en charge d'insérer les aspects environnementaux, santé, sécurité et social dans les rapports périodiques de chantier.
Le Comité National des Inspections-CNI, le Comité Départemental de Suivi de la Mise en œuvre des PGES et le Comité Interministériel de l'Environnement – CIE.	Le Comité National des Inspections (CNI), par sa mission régalienne, a une responsabilité au niveau central de veiller à la conformité du projet avec les exigences environnementales et sociales qui lui sont applicables. Ce rôle sera assuré en grande partie au niveau local par le comité départemental de suivi de la mise en œuvre des PGES. Le CNI a la latitude de suivre la gestion environnementale et sociale du projet auprès de chacun des acteurs. Toutefois, les rapports de mise en œuvre du PGES seront élaborés et transmis au Comité Interministériel pour l'Environnement (CIE) pour examen et évaluation en vue d'une éventuelle révision du PGES si nécessaire.
La Collectivité locale décentralisée	La collectivité locale qu'est la mairie de TIBATI jouera un rôle de suivi dans le comité départemental de suivi de la mise en œuvre des PGES. Elle veillera surtout à la garantie d'un environnement sain lors de la mise en œuvre des travaux du projet, à la prise en compte dudit projet et de ses impacts dans les plans communaux de développement.
Les administrations publiques locales	Les administrations publiques locales jouent un rôle primordial dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Elles interviennent surtout pour la coordination de la participation du public par l'information et la sensibilisation. Elles assurent la médiation pour les règlements de conflits et veillent à la préservation de la sécurité du public lors du déploiement des travaux.
Les chefferies traditionnelles	Elles serviront de relais pour la participation du public à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales à travers le comité de dialogue. Elles assureront l'information et l'implication des riverains dans le processus de déploiement des actions environnementales et déclencheront l'alerte auprès des administrations publiques pour des éventuels cas d'atteinte grave à la sécurité des populations par les travaux du projet.

Acteurs	Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES
Les services techniques sectoriels (DD/MINEPDED, DD/MINMIDT, etc.)	Ils sont représentés sur le terrain par les délégations régionale (de la Région de l'ADAMAOUA) et départementales (du DJEREM) qui accompagnent la collectivité territoriale et comprennent divers services, dont celui de la sensibilisation, celui de la surveillance et du suivi des PGES. Les délégués départementaux des services sectoriels impliqués et leurs agents ont été impliqués dès le démarrage de la présente EIES, notamment lors des sessions de consultations publiques. Ces services sectoriels seront sollicités dans la mise en œuvre de certaines mesures.
Les populations riveraines et les associations ou les ONG.	Les populations riveraines seront intéressées par les recrutements et les appuis au développement local. Elles seront également les cibles des différentes thématiques de sensibilisation. Les populations riveraines seront également impliquées dans la mise en place du comité de dialogue. La mise en œuvre des mesures environnementales pourrait solliciter l'expertise d'autres organisations ou personnes ressources.

En sus du PGES, des plans techniques spécifiques devront être élaborés par le service QHSE des entreprises prestataires ou des grands producteurs installés dans le cadre du déploiement des opérations du présent projet pour chacune des problématiques environnementales et sociales importantes afin de contrôler la performance environnementale et sociale du projet. Certains ont été élaboré dans le cadre de l'EIES (Plan de gestion des entrepreneurs, PAR, PEPP, PAB, PRMS, PEPP et PGPP) et d'autres seront élaborés plutôt en phase de travaux ou d'exploitation (plan de gestion de la qualité de l'air, plan de gestion du bruit, plan gestion des déchets, plan de gestion des produits dangereux, Etc.). Chacun de ces plans est développé selon les exigences réglementaires, les autorisations et les critères environnementaux de conception.

(iii) Plan de surveillance, de suivi et d'évaluation

Plan de surveillance

Le programme de surveillance environnementale et sociale pour le projet décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales, normatives et environnementales en lien avec le projet. Ce programme regroupe toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant à vérifier que:

- Toutes les exigences et conditions en matière de protection d'environnement soient effectivement respectées avant, pendant et après les travaux ;
- Les mesures de protection de l'environnement prescrites ou prévues soient mises en place et permettent d'atteindre les objectifs fixés ;
- Les risques et incertitudes puissent être gérés et corrigés à temps opportun.

Les éléments à surveiller pendant le déploiement des activités du projet sont entre autres :

- La qualité de l'air ;
- La qualité du sol ;
- La qualité de l'eau ;
- Le niveau sonore ;
- La circulation ;
- La manipulation de produits dangereux ;
- L'élimination des eaux usées ;
- La gestion des déchets ;
- La sécurité sur le site ;
- Les conditions de recrutement, de travail et d'emploi ;
- les violences basées sur le genre ;
- La sécurité des voisins ;

- Les relations de voisinage.

La surveillance environnementale du projet relève du maître d'ouvrage (MINADER/UCP) qui l'implémentera à travers le Bureau d'Études chargé du contrôle ou Mission de contrôle des travaux (MDC).

Plan de suivi environnemental et social

Le programme de suivi environnemental et social permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le Plan de Gestion Environnementale et Sociale, et pour lesquelles subsiste une incertitude. Il s'agit d'une continuité de l'application du principe de précaution. Il consiste à marquer une halte à un moment donné du processus pour établir un constat afin d'en déterminer les insuffisances et d'y apporter des corrections (s'il y a lieu).

Le suivi environnemental du projet sera assuré à plusieurs niveaux par la majorité des organes et institutions que ceux précédemment impliqués dans la surveillance E&S. On aura principalement :

- le maître d'ouvrage (MINADER) qui fera le suivi à travers l'Unité de Coordination du Projet (UCP);
- le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) qui fera le suivi à travers le Comité Départemental de suivi de la mise en œuvre des PGES du DJEREM ;
- les administrations sectorielles impliquées qui interviendront dans le cadre des missions de leurs secteurs d'activités en rapport avec le projet.

Les activités de suivi environnemental du Projet, tout comme celles de surveillance, en tant que activités de contrôle et d'intervention seront déployées à travers :

- les inspections des travaux afin de détecter tout impact environnemental imprévu qui peut se produire pendant leur exécution, et de proposer des mesures correctives;
- la rédaction des rapports de suivi environnemental tout au long des travaux;
- la rédaction du compte-rendu final du programme de suivi environnemental ;
- la revue des rapports sur la gestion environnementale établis par les entreprises de travaux;
- les inspections de routine (Périodiques et inopinées) ;
- les audits et rapports audits internes et externes;
- Etc.

La matrice ci-après présente le programme de control et de suivi environnemental et social du projet :

Tableau : Programme de control et suivi environnemental et social du projet

Impacts cibles	Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Calendrier de suivi	Responsabilité
Suivi des paramètres environnementaux					
Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes.	Etat et évolution de la végétation	Evolution de la végétation le long et sur l'ensemble de la zone.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives	Suivi de la qualité de l'air	Suivi des particules, des COV, etc.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Suivi de la pollution du sol et des eaux souterraines	Trace d'hydrocarbure sur le sol	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Quotidien	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines	Suivi de la pollution des eaux de surface	- Trace d'hydrocarbure sur les eaux - Composition chimique (DCO5) - Composition biologique (DBO5) - Etc.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Gestion des déchets	- Plan de gestion des déchets ; - Spécification des zones de stockage et d'évacuation suite à la caractérisation des types de déchets.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED

Impacts cibles	Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Calendrier de suivi	Responsabilité
Suivi des paramètres santé sécurité au travail					
Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains.	Suivi de la conformité des postes de travail	- Analyse des postes de travail ; - Existence du document unique ; - Suivi médical du personnel.	- Rapport d'analyse - Document unique - Rapport de suivi médical	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risques d'accidents de travail.	Suivi de la Santé et de la Sécurité au Travail	- Existence du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT) - Fonctionnalité du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT)	- PV d'installation du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT). - Transmission des rapports de réunion du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT). - Rapport de gestion des plaintes.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Suivi des paramètres gestions des risques majeurs					
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Conformité des réservoirs de stockage d'hydrocarbure	État des parois des réservoirs	Rapport de contrôle technique des prestataires agréés	Tous les ans	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risque d'incendies et explosions.	Conformité des moyens de lutte incendie.	Conformité des procédures et équipements d'intervention (réseau d'eau sous pression, Etat des couronnes d'arrosages, Etat des extincteurs, Etc.).	- Rapport de contrôle technique des prestataires agrée - Visite des installations - Rapport d'exercice POI.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED

Au stade actuel du développement du projet, le coût des mesures de suivi est globalement intégré Pour Mémoire (PM) dans le budget de réalisation et de gestion du projet, y compris le coût de l'audit annuel de performance environnementale et sociale du projet.

(iv) Plan de participation du public

Le Programme de Participation du Public (PPP) est l'outil d'implication des différentes parties prenantes du projet à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prescrites dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) détaillée du projet. Il est élaboré de façon à ce que les consultations des parties prenantes concernées par le projet dans le cadre de sa gestion environnementale et sociale soient communiquées et comprises par celles-ci.

La sphère d'influence du projet qui va au-delà des emprises des travaux et l'analyse des différents types de risques sociaux et environnementaux a permis d'identifier les personnes et groupes distincts au sein du public qu'il convient de dénommer les parties prenantes affectées soit directement ou indirectement. Pour les besoins de l'analyse, ces parties prenantes au projet ont été groupées en trois catégories :

- **Les parties touchées :** Ce sont les personnes ou structures identifiées sur le voisinage imédiat des emprises du projet ou au sein des communautés riveraines,
- **Les parties intéressées :** Ce sont les autorités locales et les ONG ou associations impliquées dans le suivi du projet.
- **Les groupes vulnérables :** Ce sont des personnes handicapées, malades, agées, des personnes victimes de VBG, etc.

Les moyens d'informations et de consultation à mettre en place vue d'assurer la participation du public sont entre autres :

- Un comité de dialogue au sein duquel le MINADER informera en permanence la population et l'Administration sur l'évolution de son projet, vérifiable à travers les exposés et les visites de chantiers. De même, les doléances de la population ou de l'administration pourront ètre examinées au sein de ce comité.
- Un site internet dédier au projet sur lequel le MINADER pourra continuer à informer le public sur l'évolution du projet ainsi que la mise en œuvre du PGES et des plans techniques connexes à travers les rapports annuels de suivi environnemental et social élaborés.

Les principes devant orientés la conception et la mise en œuvre des actions d'information, de sensibilisation et de consultation par le maitre d'ouvrage durant le déploiement des travaux de son projet sont entre autres :

- La participation libre (sans coercition), informée (information pertinente mise à disposition avant ou pendant la consultation), et à l'avance (avant que les décisions correspondantes ne soient prises) ;
- La conception de l'engagement comme un dialogue sur l'ensemble du cycle du projet (préparation, mise en œuvre, exploitation) ;
- La conception de l'information et de la consultation comme un dialogue entre le promoteur du projet, les communautés affectées et les autres parties concernées ;
- L'inclusion dans le processus de l'ensemble des parties prenantes identifiées dans le présent plan, et l'application des principes de non-discrimination et de transparence ;
- L'inclusion des groupes susceptibles d'être marginalisés du fait du genre, de la pauvreté, de leur profil éducatif et d'autres éléments de marginalité sociale, en leur assurant un accès équitable à l'information et la possibilité de faire connaître leurs opinions et préoccupations ;
- La gestion des plaintes de manière rapide, équilibrée, et efficace.

Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Un Mécanisme de Gestion des Plainte (MGP) devra être mis en place en prenant en compte plusieurs facteurs ou considérations tels que : l'organisation sociale et le modèle hiérarchique traditionnel de résolution des plaintes au

plan traditionnel, administratif et judiciaire au Cameroun. Dans le cadre de ce mécanisme, les étapes de la gestion et de réparation des griefs seront les suivantes :

- Dépôt et enregistrement ;
- Attribution pour examen et résolution ;
- Examen et résolution ;
- Notification de la résolution proposée ;
- Appel (le cas échéant) ;
- Fermeture.

Pour s'assurer de l'efficacité du MGP, quelques principes fondamentaux devront ètre respecter à savoir :

- La participation ;
- La mise en contexte et pertinence ;
- La sécurité;
- La confidentialité;
- La transparence;
- L'accessibilité.

L'équipe de coordination du Projet disposera des moyens ci-dessous pour traiter les plaintes et les demandes reçues :

- Un Comité de Concertation au niveau Communal (CCC));
- Un service en ligne permettant de faire part des commentaires des parties prenantes sur le site Web du maître d'ouvrage ;
- Un numéro de téléphone dédié permettant le contact avec le personnel désigné de l'équipe de coordination du projet ;
- Un courrier électronique ou courrier postal ;
- Des dépliants d'information sur la procédure de règlement des griefs publics accompagnés d'un formulaire de griefs ;
- D'autres moyens, notamment par l'intermédiaire de boîtes à suggestions installées dans les bureaux des associations ou ONG facilitatrices ou Sous-Préfecture de l'arrondissement de TIBATI.

Pour ce qui est des plaintes sensibles comme celles relatives aux questions de VBG/EAS/HS, en raison du tabou qu'elles représentent dans les communautés, les points focaux homme et femme (un leader d'opinion, un membre d'organisme local de lutte contre les VBG/EAS/HS, un membre d'ONG ou d'association locale, un chef communautaire ou religieux, etc.) choisies par les communautés elles-mêmes comme points d'entrée et garantissant la confidentialité du traitement de ces cas de plaintes seront désignés.

Chargés de la tenue des registres ces points focaux seront formés et outillés pour recevoir et signaler des plaintes sensibles, sur la base d'une approche fondée sur les besoins des survivants-es, la confidentialitédu recueil des cas, la sécurité des survivants-es, l'obtention du consentement éclairé et le référencement vers des structures locales de prestations VBG (au moins médicale, psychosociale et une aide juridique).

Ils auront exclusivement pour rôle de recevoir les plaintes VBG/EAS/HS et les référer dans un délai de 24h ou 48h au plutard au Comité de Concertation au niveau Communal (CCC). Ces plaintes sensibles seront réceptionnées et enregistrées par le Spécialiste en Sauvegardes Sociales (SSS) de l' UCP, siégeant au sein du comité, qui en est le point focal, tout en respectant le principe de confidentialité et d' anonymat.

Le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) disposera de dix (10) jours pour faire les vérifications. Pour tous les cas de VBG/EAS/HS justifiant une action de la police ou de la gendarmerie, l' UCP doit informer la BAD dans les 48 heures.

Par ailleurs, toute décision finale concernant les sanctions à appliquer restera uniquement avec l' employeur ou le garant de l' auteur présumé.

(v) Plan de renforcement des capacités organisationnelles et compétences

Le renforcement des capacités vise de façon globale à répondre au souci de développer les compétences, ainsi que certains moyens logistiques et budgétaires des acteurs (Equipe de coordination du projet, Equipe de la mission de contrôle des travaux, membres du Comité départemental de surveillance administrative et technique des PGES, membres de comités de dialogue, prestataire, Organisations de la Société Civile (OSC), Chef du village et de quartiers, services sectorielles concernés), sur l'identification des risques et impacts sociaux et environnementaux, sur le développement des mesures visant à atténuer les impacts négatifs et sur l'évaluation de leur performance.

Les besoins en renforcement des capacités de ces différents acteurs sont entre autres :

- La compréhension des enjeux et défis de la protection de l'environnement en général afin de poser les bases d'une gestion durable des ressources naturelles ;
- La connaissance et compréhension des exigences du dispositif législatif et réglementaire national ainsi que du dispositif normatif du bailleur de fond du projet en matière de protection de l'environnement ;
- Le suivi socio-environnemental de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet.

Le tableau suivant résume de manière plus explicite ces différents besoins en renforcement des capacités des différents acteurs.

Tableau : Synthèse des besoins en renforcement des capacités des acteurs

ACTEURS	BESOINS EN RENFORCEMENT DE CAPACITES
MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)	*Formation continue en ce qui concerne entre autres :* - L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de surveillance et de suivi des PGES suivant les récentes orientations du ministère en charge de l'environnement ; - Les Sauvegardes Opérationnelles de la BAD - Le suivi de la qualité de la ressource en eau dans la localité ; - Les VBG ; - La gestion des contrats ; - La gestion des ressources culturelles physiques ; - La détection et l'identification des vestiges archéologiques ; - La compréhension des enjeux et défis de la protection de l'environnement en général afin de poser les bases d'une gestion durable des ressources naturelles ; - La connaissance et la compréhension des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement ; - Le suivi socio-environnemental de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet.
Administrations publiques, services sectoriels et communs locale	- Sensibilisation, information et formation sur les exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement ; - Les Sauvegardes Opérationnelles de la BAD ; - Formation sur la formulation et la gestion des plaintes ;
Prestataire de service	- Elaboration et mise en œuvre d'un PGES travaux par tous les prestataires et sous-traitants ; - Sauvegardes Opérationnelles de la BAD ; - Sensibilisation, information et formation sur (i) les indicateurs de surveillance et de suivi, (ii) les mécanismes de rapportage, de dénonciation et de gestion plaintes en lien avec le respect des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement.
Organisations de la société civile, autorités traditionnelles et communautés riveraines.	- Information et sensibilisation sur les activités du projet ; - Sensibilisation, information et formation sur (i) les indicateurs de surveillance et de suivi, (ii) les mécanismes de rapportage, de dénonciation et de gestion des plaintes en lien avec le respect des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement.

(vi) Synthèse du PGES du projet

Il est question ici de faire une synthèse générale des modalités de la gestion environnementale et sociale de chacune des composantes du milieu susceptible d'être affectée par le déploiement des travaux du projet dans leurs différentes phases. Le tableau ci-dessous présente le récapitulatif du détail de ces modalités en faisant ressortir chacune des mesures spécifiques de gestion environnementale et sociale, son ou ses objectif (s) de mise en œuvre, ainsi que les coûts de son implémentation.

Tableau : Synthèse générale du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
Gestion des impacts sur l'environnement biophysique								
pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines	*Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et MINEE Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de prévention et de maîtrise des déversements. - Présence des équipements et infrastructures de lutte contre le déversement.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel - Visites de chantier et inspections de routines sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	70 000 000	124 872,89
	Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des toilettes et des douches sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	20 000 000	35 677,94
	Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de gestion des déchets sur le site. - Présence des équipements et infrastructures de gestion des déchets sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel - Manifestes d'enlèvement des déchets. - Visite des chantiers et inspections de routines sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	35 000 000	62436,40
	Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers..	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED Mission de contrôle des travaux	- Résultats de l'analyse de la qualité des eaux. - Registre de production des déchets. - Présence des équipements et infrastructures de lutte contre le déversement.	- Rapports de suivi de la qualité des eaux. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routines sur le site.	Durant la phase de construction et d'aménagement	35 000 000	62436,40
	Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les grands producteurs.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED.	- Résultats de l'analyse de la qualité des eaux. - Registre de production des déchets. - Nombre de bénéficiaires formés	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP - Compte rendu des séances de formation - Témoignage du personnel - Manifestes d'enlèvement des déchets.	Durant la phase de construction, d'aménagement et d'exploitation	20 000 000	35 677,94
pollution physico-chimique de l'air, nuisances olfactives et Emission des Gaz à Effets de Serre (GES).	*Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.*	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence de bâches de protection sur les	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite de chantier et inspections de routine sur le site.	Durant la phase de construction et d'aménagement	6 000 000	10 703,38

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
				camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.).	- Plaintes du voisinage.			
	Faire le monitoring de la qualité de l'air sur les chantiers pendant les travaux..	MINADER (Equipe de coordination du projet) et prestataires	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Résultats de l'analyse de la qualité de l'air. - Registre de production des déchets.	- Rapports de suivi de la qualité de l'air. - Témoignage du personnel. - Visites des chantiers et inspections de routine sur les sites. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction, d'aménagement et d'exploitation	35 000 000	62436,40
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol.	*Installer les bacs à ordures et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.*	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de gestion des déchets sur les sites. - Présence des équipements et infrastructures de gestion des déchets sur les sites.	- Absence d'infiltration. - Témoignage du personnel. - Visites de chantier et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	6 000 000	10 703,38
	Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de gestion des déchets sur le site. - Présence du bac de rétention.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000	17 838,97
	Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence de cubitainers installés sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000	17 838,97
	Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des plateformes bétonnées étanches sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000	17 838,97
	Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des kits antipollution sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	25 000 000	44 597,43
Nuisances sonores et vibrations.	*Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.*	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence des dispositifs d'insonorisation sur les véhicules et engins. - Nombre de plaintes	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000	17 838,97

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
	Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des isolations de vibrations sur les équipements mécaniques. - Nombre de plaintes	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite de chantiers et inspections de routine sur les sites. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction et d'aménagement	20 272 238	36 163,58
Modification du paysage naturel et scarification du relief.	*Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers.*	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des zones de stockage aménagée	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	2 500 000	44 597,43
Perte de la faune.	*Remettre en état et re-végétalisées autant que possible les emprises des chantiers une fois les travaux terminés.*	Prestataire et MINFOF	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence du couvert végétal sur l'ensemble des sites de travaux. - Nombre d'arbres plantés en fonction de la superficie et de l'inventaire	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Fin de la phase de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	25 000 000	44 597,43
Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes	Créer et aménager les périmètres pour le reboisement	MINADER (Equipe de coordination du projet), prestataires et MINFOF	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence du couvert végétal sur l'ensemble des sites de travaux. - Nombre d'arbres plantés en fonction de la superficie et de l'inventaire	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Fin de la phase de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	50 000 000	89 194,85
	Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité	MINADER (Equipe de coordination du projet), prestataires et MINFOF	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence du couvert végétal sur l'ensemble des sites de travaux. - Nombre d'arbres plantés en fonction de la superficie et de l'inventaire.	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Fin de la phase de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	352 000 000	627 931,74
Gestion des impacts sur l'environnement humain								
Pression et dommages sur les infrastructures existantes.	*Aménager les bases vie chantier pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.*	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des bases vie chantier.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	100 000 000	178 389,70
Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie. Perte d'emplois à la fin du projet.	*Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED, MINTSS et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence d'un Plan de Gestion de la main d'œuvre.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	20 000 000	35 677,94

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
				- Nombre d'employés formés et engagés dans le cadre du projet. - Nombre de certifications et/ou d'attestations délivrés aux employés.				
Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales.	*Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaire autour du projet.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED, Ministère des PMEs et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de riverains formés. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations des riverains. - Témoignage de certains riverains.	Durant les phases de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	20 000 000	35 677,94
Risque de perte des terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet.	*Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet...*	MINADER (Equipe de coordination du projet)	MINEPDED, MINDCAF et Mission de contrôle des travaux	- Présence du comité de dialogue sur le projet. - Liste des membres du comité.	- Comptes rendus des séances de travail du comité - Témoignage des riverains.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000	17 838,97
	Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance	MINADER (Equipe de coordination du projet)	MINEPDED, MINDCAF et Mission de contrôle des travaux	- Présence du plan de restauration des moyens de subsistance ; - Liste des bénéficiaires accompagnés.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP - Témoignage des riverains et des bénéficiaires	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	1 527 000 000	2 724 010,72
Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains.	*Faire le suivi permanent de la santé des employés par le truchement des visites médicales.*	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP), MINTSS, MINSANTE et Mission de contrôle des travaux	- Nombre de visites médicales tenues. - Résultats des visites médicales sur le site et des consultations médicales. - Nombre de personnel consulté.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000	17 838,97
	Préparé et mettre en œuvre un plan de gestion des pestes et pesticides.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les grands producteurs	MINEPDED, MINTSS, MINSANTE et Mission de contrôle des travaux	- Présence du plan de gestion des pesticides ; - Résultats des visites médicales sur le site et des consultations médicales dans les formations sanitaires locales.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP; - Témoignage du personnel et des riverains.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	422 000 000	752 804,53
Risques d'accidents de travail.	*Inclure le recrutement obligatoire des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires engagés pour les travaux.*	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantier et inspections de routine sur le site.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	210 000 000	374 618,37
	Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'	10 000 000	17 838,97

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
				- Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.		exploitation et de démantèlement ou d'abandon.		
	Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel.	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000	17 838,97
	Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition du personnel et des personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Fréquence d'approvisionnement et de renouvellement des EPI. - Stock d'EPI disponibles sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	20 000 000	35 677,94
Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation.	*Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.*	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	10 000 000	17 838,97
	Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des dispositifs d'avertissement en marche arrière sur les engins.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite de chantier et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	6 000 000	10 703,38
	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des signalisations de gestion de la circulation sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	10 000 000	17 838,97
	Aménager les ralentisseurs à l'entrée et sortie des sites des travaux	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des ralentisseurs sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	25 000 000	44 597,43
	Aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des signalisations de gestion de la circulation sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	10 000 000	17 838,97
	Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence de l'équipe sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	50 000 000	89 194,85

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
	exigences de formation requise en la matière.				- Visite d'inspections de routine sur les sites.			
Risque d'incendies et explosions.	*Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'intervention d'urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.*	MINADER (Equipe de coordination du projet)	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	Présence du Plan d'intervention d'urgence sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000	17 838,97
	Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	5 000 000	8 919,49
	Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence du plan de lutte contre l'incendie sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000	17 838,97
	Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINADER, MINMIDT et Mission de contrôle des travaux.	- Rapport de l'étude de dangers sur les installations.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Certificat d'approbation des études de dangers.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	300 000 000	535 169,10
	Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000	17 838,97
Risque de conflits divers.	*Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec les communautés voisines.*	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel sensibilisés. - Nombre de séances de sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000	17 838,97
	Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED, MINCAF et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan d'action de réinstallation - Nombre de séances d'information et de concertation tenues avec les personnes affectées par le projet (PAP)	- Rapport de la commission constat et d'évaluation des Biens mis en cause - Témoignage des riverains	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	251 445 876	448 553,54
	Mettre en œuvre le plan d'engagement des parties prenantes	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan d'engagement des parties prenantes.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations et consultation des parties prenantes - Témoignage des riverains	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	102 000 000	181 957,49

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)	Coût en dollars anméricains
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle					
				- Nombre de séances d'information et de consultation tenues.				
Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux.	Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP), MINAC et Mission de contrôle des travaux	- Présence de l'archéologue au sein de l'équipe du personnel.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	210 000 000	374 618,37
	Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED, MINAC et Mission de contrôle des travaux	- Présence du rapport d'inventaire des sites sacrés	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP. - Témoignage du personnel et des riverains - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation.	170 000 000	303 262,49
Création d'opportunités économiques et promotion du genre.	*Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED, MINAS, MINPROFF et Mission de contrôle des travaux	- Présence des images de remises des dons. - Politique de Responsabilité Sociales et Environnementale (RSE) des entreprises	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP. - Témoignage des structures de lutte contre les VBG assistées.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	20 000 000	35 677,94
Risque d'exploitation, des abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.	*Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations des riverains et du personnel. - Témoignage des riverains et du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000	17 838,97
	Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19, l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations des riverains et du personnel. - Témoignage des riverains et du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000	17 838,97
	Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	Nombre de préservatifs distribués.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP - Factures d'acquisition des préservatifs. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	2 000 000	3 567,79
TOTAL							**4 332 218 114**	**7 728 230,90**

1 dollar US = 560,57 Franc CFA

(vii) Coût de la mise en œuvre du PGES

Le coût global de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées dans le cadre du projet est évalué à **Quatre milliards neuf cent trente-trois millions deux cent dix-huit mille cent quatorze (4 933 218 114) FCFA**, soit **Huit millions huit cent mille trois cent soixante virgule cinq cent cinquante un (8 800 360,551) Dollars US** y compris :

- Le coût de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS);
- Le coût de la surveillance environnementale et sociale du projet;
- Le coût de renforcement des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- Le coût de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) ;
- Le coût de l'Audit annuel de performance environnementale et sociale;
- Le coût de la mise en œuvre d'un plan de la réhabilitation et de la fermeture;
- Le coût du suivi environnemental et d'évaluation du projet;
- Le coût des mesures d'accompagnement socioéconomiques.

Le tableau suivant résume de manière plus explicite l'estimation budgétaire de la mise en œuvre du PGES du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE.

Tableau : Budget de gestion environnementale et sociale du projet

N°	Actions	COUTS ESTIMATIF DE LA MISE EN ŒUVRE (FCFA)		COUT TOTAL (FCFA)
		Entreprises de travaux (Prestataires)	MINADER/Unité de coordination du Projet (UCP)	
01	Protection des eaux de surface et souterraines	125 000 000	55 000 000	180 000 000
02	Protection de l'air et réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)	6 000 000	35 000 000	41 000 000
03	Protection du sol et du sous-sol	61 000 000	0	61 000 000
04	Gestion des bruits	30 272 238	0	30 272 238
05	Protection du paysage	2 500 000	0	2 500 000
06	Protection de la faune et de la flore	25 000 000	0	25 000 000
07	Réduction de la pression sur les infrastructures existantes	100 000 000	0	100 000 000
08	Valorisation et protection des emplois	20 000 000	0	20 000 000
09	Promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet	0	20 000 000	20 000 000
10	Protection de la santé des employés et des riverains	10 000 000	0	10 000 000
11	Prévention des accidents de travail	40 000 000	0	40 000 000

Nº	Actions	COUTS ESTIMATIF DE LA MISE EN ŒUVRE (FCFA)		COUT TOTAL (FCFA)
		Entreprises de travaux (Prestataires)	MINADER/Unité de coordination du Projet (UCP)	
12	Prévention des accidents de circulation	111 000 000	0	111 000 000
13	Prévention des incendies et explosions	25 000 000	310 000 000	335 000 000
14	Protection terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet	0	10 000 000	10 000 000
15	Mise en œuvre du Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	0	1 527 000 000	1 527 000 000
16	Prévention des conflits divers relatifs au projet	10 000 000	0	10 000 000
17	Mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	0	251 445 876	251 445 876
18	Protection des Us et coutumes	210 000 000	170 000 000	380 000 000
19	Protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet	0	20 000 000	20 000 000
20	Prévention de l'exploitation/abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.	0	22 000 000	22 000 000
21	Surveillance environnementale et sociale du projet	0	95 000 000	95 000 000
22	Suivi environnemental et d'évaluation	210 000 000	100 000 000	310 000 000
23	Renforcement des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	0	46 000 000	46 000 000
24	Mise en œuvre du Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P)	0	102 000 000	102 000 000
25	Mise en œuvre du Plan d'Action de la Biodiversité (PAB)	0	352 000 000	352 000 000
26	Mise en œuvre un plan de gestion des pestes et pesticides (PGPP)	0	422.000.000	422.000.000
27	Mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	0	125 000 000	125 000 000
28	Mise en oeuvre des mesures d'accompagnement socioéconomiques : Construction 05 hangars de commerce des vivres pour les femmes et d'au moins un (01) forage d'eau public par village dans la zone du projet.	0	135 000 000	135 000 000
29	Audit annuel de performance environnementale et sociale	0	100 000 000	100 000 000

N°	Actions	COUTS ESTIMATIF DE LA MISE EN ŒUVRE (FCFA)		COUT TOTAL (FCFA)
		Entreprises de travaux (Prestataires)	MINADER/Unité de coordination du Projet (UCP)	
30	Mise en œuvre d'un plan de la réhabilitation et de la fermeture	0	50 000 000	50 000 000
TOTAL		**985 772 238**	**3 947 445 876**	**4 933 218 114**

En définitive, les travaux du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE présentent des impacts négatifs maîtrisables dans l'ensemble et des impacts positifs sur le développement économique de sa zone d'implantation, à court, moyen et long terme. Au terme de cette étude, compte tenu de ses caractéristiques, ce projet est faisable du point de vue environnemental.

ABSTRACT

Introduction

This detailed Environmental and Social Impact Assessment (ESIA) concerns the project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions.

This project is consistent with the government's Rural Sector Development Strategy/Agricultural Investment Plan (SDSR/PNIA) 2020-2030, which is a framework for operationalizing all the investments needed to implement all the sectoral and sub-sectoral strategies for the rural sector, to support sustainable growth of the Rural Sector to contribute to national wealth, job creation and an increase in the industrial production index in order to sustainably ensure food sovereignty for the population and contribute to Cameroon's economic and social development.

This ESIA has been carried out by COPROTEV Sarl in compliance with Cameroonian regulations and international standards, in accordance with the recommendations of MINADER, the project promoter, and the African Development Bank (ADB), the project's financial partner

The general aim of this study is to determine the environmental and social impacts, both positive and negative, of the project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions, in order to consider appropriate prevention, mitigation, compensation or enhancement measures to ensure optimal integration of the project into its biophysical and human environment

Brief description of the project

The present project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions, on the land title number 515/DJ, is located in the village of DJAMBALA, in the TIBATI district, in the DJEREM department, in the ADAMAWA region. Its overall objective is to improve production and productivity systems in the agricultural, pastoral and fisheries sectors on 50,000 hectares of secure land, with a view to developing sustainable competitiveness clusters in the value chains of the aforementioned sectors through the installation of private-sector companies, thereby giving a boost to the country's import-substitution policy.

Specifically, the project aims to:

- Plot and develop 50,000 ha of arable land on the site selected for the program;
- Accompany and install investors on the program site;
- Build and secure land reserves;
- Improve the socio-economic environment of local populations.

The project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions, on the land title number 515/DJ is structured around five (05) main components presented below:

- Component 1: Parcelling and development of 50,000 ha of land on the program site
- Component 2: Support for private-sector start-ups
- Component 3: Building and securing land reserves
- Component 4: Socio-economic support for local communities
- Component 5: Program Coordination and Management

According to the target component(s) of the project, its main activities will be deployed in five (05) main phases as follows

Preparation phase with activities:

- recruiting companies to carry out studies
- right-of-way clearance and land acquisition;
- studies, demarcation work and detailed surveying;
- block demarcation work;
- mobilizing local manpower and professionals;
- bringing in or transferring equipment (machines, trucks, fuel tanks, pumps, etc.);
- construction of living and work bases at target sites
- construction of pools of landscaping equipment (CENEEMA and others).

Development or works phase with activities:

- road opening work at target sites;
- Rehabilitation work on communal roads (tree felling, root clearing, levelling the roadbed, stripping topsoil, etc.);
- land evaluation to determine suitability (priority crops) and soil mapping technical studies for project management in electricity, irrigation and drainage;
- support for the development, operation and maintenance of small irrigated perimeters (PPI) for market gardening;
- development of fodder plots for livestock breeders and support for the creation of community livestock infrastructure for the benefit of players in the sector.

Site withdrawal phase with the following activities

- dismantling and removal of site installations and living quarters;
- demobilization of the workforce;
- waste treatment;
- site restoration (right-of-way for living quarters, borrow pits, etc.), etc.

Operating phase

This phase will focus on supporting and setting up the private sector on previously developed sites in the project area (Component 2 of the project) and on the related institutional and socio-infrastructural support (Components 3, 4 and 5 of the project).

Abandonment or dismantling phase

This phase, which can only be envisaged in the event that the project owner is forced to cease its activities as a result of some constraint, will essentially consist of demolishing the infrastructures, demobilizing the workforce, removing equipment, materials and waste, and restoring the sites to their original state by the private investors who have already set up operations.

Apart from the "No project" alternative, there are two other options for carrying out this project:

Variant 1: Securing land through demarcation, detailed surveying and demarcation of blocks (registration) and installation of large-scale agricultural producers,

Variant 2: Development work after land demarcation and before installation of large-scale agricultural producers.

The comparative evaluation and weighting (quantitative analysis) of the two variants according to the issues at stake in the project led to the choice of ***variant 2***, which best guarantees the issues targeted by the project, since the impacts of the developments planned in this option can be controlled and mastered.

Review of the political, legal, normative and institutional framework of the study

In addition to Cameroon's environmental and agricultural policies, Vision 2035, the National Development Strategy of Cameroon (SND30) and the rural sector development strategy, which were the main drivers behind the initiation of this project, the legal basis for conducting this environmental and social impact assessment is found in several pieces of legislation, the most relevant of which are Law N°. 96/06 of 18 January 1996 revising the Constitution of 2 June 1972, as amended and supplemented by Law N°. 2008/001 of 14 April 2008, Law N°. 96/012 of 5 August 1996 establishing a framework law on environmental management and its various implementing decrees, Law N°. 98/015 of 14 July 1998 on establishments classified as dangerous, unhealthy or inconvenient, Law N°. 89/027 of 29 December 1989 on toxic and hazardous waste, Law N°. 73/12 of 7 December 1973 on the general organisation of civil protection. These laws are supplemented by those relating to the management of forest and wildlife resources, water resources, land, air, cultural and natural heritage, labour, public health, etc.

Internationally, Cameroon has signed and/or ratified a number of legal instruments aimed at protecting the environment, some of which apply to this project including conventions on protecting biodiversity, combating pollution, promoting gender equality and protecting workers' rights.

Furthermore, the environmental and safety measures proposed in this study refer to international best practices relating to environmental management in similar projects and to the operational safeguards (OS) of the African Development Bank, which is the project's financier. These operational safeguards (OS) applicable to this project relate respectively to:

- Assessment and management of environmental and social risks and impacts (SO1);
- Labour and working conditions (SO2);
- Resource efficiency and pollution prevention and control (SO3);
- Community health, safety and security (SO4);
- Land acquisition, restrictions on land access and use, and involuntary resettlement (SO5);
- Habitat and biodiversity conservation and sustainable management of living natural resources (SO6);
- Vulnerable groups (SO7);
- Cultural heritage (SO8);
- Stakeholder engagement and disclosure of information (SO10).

The institutions and ministerial departments primarily concerned by this study are the Ministry of Agriculture and Rural Development (MINADER), the Ministry of Water and Energy (MINEE), the Ministry of the Environment, Nature Protection and Sustainable Development (MINEPDED), the Ministry of Industry, Mines and Technological Development (MINIMIDT), the Ministry of Public Health (MINSANTE), The Ministry of Lands, Cadastre, and Land Affairs. (MINDCAF), Ministry for the Advancement of Women and the Family (MINPROFF), the Ministry of Labour and Social Security (MINTSS), the Ministry of Economy, Planning and Spatial Development (MINEPAT), Ministry of Livestock, Fisheries and Animal Industries (MINEPIA), Ministry of Decentralization and Local Development (MINDDEVEL), Ministry of Employment and Vocational Training (MINEFOP), etc.

In addition to these government institutions, there are civil society organizations, local traditional chieftaincies, local decentralized territorial authorities and a number of parastatal organizations in the agricultural development sector, such as the National Centre for the Study and Experimentation of Agricultural Machinery (CEENEMA) and the Institute of Agricultural Research for Development, as well as projects underway at MINADER.

Brief description of the project's area of influence

The project's area of influence includes both direct and indirect areas of influence. The direct area of influence includes the perimeter of the Djambala plot and its immediate neighbourhood, covering a radius of 500 m to 1 km

around the target plot. The indirect area of influence is estimated to have a spatial range of 1 to 10 km or more around this plot.

Environmental and social baseline for the right-of-way and project area

The project area is located on land within the village of Djambala in the Adamaoua region of Cameroon, in the Djerem department, Tibati district. It is situated on the Adamaoua plateau, between latitudes 6°5'10'"and 6°34'28"' North and longitudes 11°59'30'"and 12°32'27"' East, with an average altitude of 930 metres.

The project area, which is located in a rural setting, features a landscape marked by mixed vegetation and small villages scattered along dirt roads. Its geology is characterised by ancient Precambrian terrain associated with granite, syenite, diorite and ancient syntectonic and subconcordant gabbros. The soil science of the project site is characterised by a mosaic of soils belonging to the ferralitic soil groups with modal orthic red variances. The climate is tropical with two seasons, with a rainy season from April to October and a dry season from November to March. The hottest months have temperature thresholds of 32.7°C.

The hydrographic network in the project area is quite dense, characterised by various watercourses that are used by local residents for a variety of daily activities, including household chores, bathing and watering livestock. Noise measurements taken along the road corridor within the project right-of-way revealed noise levels ranging from 61.2 to 62.5 dB (A) on average during the day, from 9 a.m. to 12 p.m.

The project area is an ecotone with vegetation cover comprising both forest formations and savannahs. It is home to a rich and varied fauna, consisting mainly of small and large rodents, mammals, birds and primates.

The ethnic distribution of the population in the villages within the project area shows a dominant presence of Baboutés (33.33%), Baya (4.29%), Peuls (17.49%), Mambila (11.88%), Boum (5.94%), Yamba (6.60%) and Bororo (minority: 7.52%). There are significant gender disparities in access to resources in the project area, with only 4.62% of women promoting entrepreneurial activities (according to field surveys).

Most of the houses in the villages within the project area are built of mud bricks and have thatched roofs. However, there are a few houses made of banco (mud bricks and bamboo) and plaster, which belong to the wealthiest residents. In terms of land tenure, the acquisition of land in the project area is mainly based on traditional mechanisms.

The main religious denominations in the project area are Islam, Protestant and Lutheran churches, which structure the spiritual life of the populations.

Economically, agriculture and livestock farming dominate the economic activities of the communities in the project area, with a high participation of men (60.73%).

In terms of infrastructure, drinking water in the project area is mainly supplied from natural sources, supplemented by a few pump wells and boreholes, most of which are privately owned. Integrated Health Centres (IHC) and health huts constitute the bulk of the health infrastructure in the area and are characterised by a severe shortage of material, energy and human resources. As for schools, the data collected reveal a considerable lack of school infrastructure and teaching materials in the project area. Furthermore, energy infrastructure is non-existent in most of the villages in the project area.

Public awareness and information

Public awareness and information is a key element of the ESIA. The aim of this stage was to inform stakeholders about the project's characteristics and components, in order to gather their opinions, expectations or fears. The main aim was to take into account the public's perceptions, apprehensions, expectations and recommendations regarding project implementation.

In accordance with the schedule previously approved by the stakeholders, information on the project took place from January 29 to February 12, 2025, with the participation of 490 people, including 58 women. During this information phase, the study team deployed to villages in the project area to hold information meetings on the project and the study in progress. During this information phase, stakeholders expressed various expectations or fears relating to the project, as follows:

Actors/institutions	Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
Administrative authorities, sector managers, local elected officials, and resource persons from the administrative districts in the project area.	Project challenges: access to land, various local conflicts, jobs, local development, etc.	• Land conflicts and social tensions related to land expropriation and redistribution of space. • Marginalisation of local populations in favour of external investors, compromising the social acceptability of the project. • Inadequate supporting infrastructure (roads, schools, health centres), which could hinder local development. • Failure to comply with commitments made by project promoters regarding compensation and support for affected communities.	• Ensure fair and transparent compensation for affected land. • Establish an inclusive framework for dialogue with local communities. • Strengthen basic infrastructure and services. • Regularly monitor and evaluate project implementation to ensure that commitments are met and local communities are socio-economically integrated.
Communities affected or concerned by the project and local associations.	Project challenges: access to land, various local conflicts, jobs, local development, etc.	• Risk of expropriation without adequate compensation. • Degradation of natural resources (water, forests, pastures) impacting the livelihoods of local residents. • Failure to meet project commitments in terms of local development and employment. • Lack of prior consultation with local authorities on project decisions. • Social tensions related to land management and insufficient compensation. • Exclusion from the project's economic opportunities due to unequal access to resources. • Risk of increased domestic expenses. • Restriction of transhumance areas and loss of grazing land. • Risk of marginalisation and exclusion from project benefits. • Disruption of water resources used for livestock and domestic needs.	• Ensure fair and transparent compensation for expropriated land. • Develop basic infrastructure (roads, schools, health centres, access to water and electricity). • Create employment and training opportunities for young people within the framework of the project. • Support local economic development through the project's spin-offs. • Implement measures to prevent land disputes. • Secure access to agricultural land to ensure the economic empowerment of beneficiaries. • Provide financial and educational support to local residents to improve agriculture, livestock farming and the processing of local products. • Create cooperatives and marketing spaces to promote production. • Develop and secure grazing areas to avoid conflicts between livestock farmers and farmers.

Actors/institutions	Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
			• Build suitable water points for livestock and local communities. • Take into account the pastoral lifestyle of some local residents in the implementation of the project.

Following this information, the major public consultation meeting for the district was held on February 13, 2025 in the Salle des actes of the Tibati Town Hall, with the participation of ninety-eight (98) people, including four (04) women. Generally speaking, the stakeholders consulted during the meeting welcomed the project. Nevertheless, they expressed the following fears and expectations:

Actors/institutions	Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
Administrative authorities, sector managers, local elected officials and resource persons from the administrative districts of the project area	• Environmental and social impacts of the project • Consistency of project phases and activities • State of infrastructure • Public safety	• Land conflicts related to expropriation and securing land for the project. • Marginalisation of local populations in favour of external investors. • Risk of non-compensation for affected populations, leading to social tensions. • Disruption of agricultural and pastoral activities due to project developments and infrastructure. • Negative environmental impact (deforestation, depletion of water resources, loss of biodiversity). • Lack of monitoring and control measures in the effective implementation of the project. • Shortage of supporting infrastructure (roads, basic social services, access to energy).	• Establish an inclusive dialogue framework with local populations to anticipate and resolve conflicts related to the project. • Ensure fair and transparent compensation for impacted land and guarantee support measures for affected populations. • Strengthen basic infrastructure and services (roads, electricity, drinking water, health, education) to improve the living conditions of communities. • Regularly monitor and evaluate the implementation of the project to ensure that commitments are met and that local populations are socio-economically integrated. • Ensure that developers honour their commitments regarding local development and youth employment.
Communities affected or concerned by the project and local associations	• Environmental and social impacts of the project ; • Consistency of project phases and activities ; • Condition of infrastructure ; • Provisional project implementation schedule.	• Loss of grazing land and restriction of transhumance areas for livestock. • Exclusion from the project's economic opportunities due to their nomadic lifestyle. • Risk of forced cultural assimilation and marginalisation of their traditions. • Disruption of water resources used for livestock watering and domestic needs. • Loss of arable land without adequate compensation, with effects on livelihoods.	• Include the BORORO S in the economic opportunities offered by the project, particularly in livestock farming and trade. • Ensure fair and transparent compensation for expropriated land. • Develop basic infrastructure (roads, schools, health centres, access to water and electricity). • Respect and preserve the pastoral way of life of the BORORO S people, taking into account their specific needs in the implementation of the project.

Actors/institutions	Points discussed	Concerns and fears	Suggestions and recommendations
		• Fear that the economic opportunities generated by the project will mainly benefit outside investors, leaving local populations in a precarious situation.	• Grant fair compensation and offer local residents the opportunity to obtain land titles to secure their farms. • Provide local residents with training in new agricultural techniques and offer them support in modernising their farms. • Recruit young people beyond the construction phase and provide them with appropriate vocational training.

In accordance with Cameroonian legislation, the next stage of consultation will be to allow the public to take note of the environmental and social impact study report. The public will be invited to make observations and comments, which should be taken into account by the ESIA drafters and the project promoter with a view to preparing a final version.

These will be public hearings organized by MINEPDED once the present ESIA report has been deemed acceptable by the latter. The target groups for this consultation will be all those identified above (central and local government, local elected representatives, NGOs and the general public) on a broader scale.

As part of the ongoing involvement of project stakeholders, a stakeholder participation plan (P3P) has been developed. The purpose of this P3P is to establish open and transparent collaboration between the Project and all stakeholders, and to ensure better management of its environmental and social risks and impacts, as well as the sustainability of the actions that will be carried out in its area of intervention.

The main focus of this P3P was to identify the various project stakeholders (affected parties and interested parties) in order to take their opinions and concerns into account, define the roles and responsibilities of each of them, and set deadlines and costs for the implementation of participation activities.

In general, a strategy was proposed for disseminating information to these stakeholders during the implementation of the project in its various phases, using a variety of tools (newspapers, posters, radio, television, brochures, leaflets, official meetings, public consultations, etc.). In addition, a Complaints Management Mechanism has also been proposed to ensure that complaints and grievances submitted by stakeholders regarding the project can be dealt with quickly, fairly and without risk to them. The cost of implementing this P3P is estimated at one hundred and two million (102,000,000) CFA francs.

Environmental and social impacts of the project

Within the framework of this mission, specific identification, assessment and analysis methods and techniques were developed to better assess the environmental and social impacts of the project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions.

Valued environmental components were identified following a characterization of the initial state of the environment, which led to the identification of the most sensitive environmental components. The project description identified the various activities that would have an impact.

To understand the interactions between impact-causing activities and the various environmental elements likely to be affected, an interrelationship matrix has been drawn up for each phase of the project.

The absolute assessment of impacts was based primarily on the parameters of impact nature, intensity, extent and duration.

The potential impacts of the project on all its different deployment phases and their significance are summarized as follows:

- **Negative impacts of major absolute significance**

  - *Greenhouse gas (GHG) emissions;*
  - *Noise and vibrations;*
  - *Loss of wildlife;*
  - *Destruction of vegetation, loss of natural habitat and proliferation of alien and invasive species;*
  - *Pressure and damage to existing infrastructure;*
  - *Loss of land, subsistence crops and habitats in the project area;*
  - *Workplace accidents;*
  - *Traffic disruption and accidents;*

- *Disruption to road traffic and traffic accidents;*
- *Fire and explosion;*
- *Sexual abuse or harassment, leading to the spread of STI/HIV/AIDS and unwanted pregnancies.*

- **Negative impacts of medium absolute significance**

  - *Physico-chemical pollution of surface and ground water,*
  - *Physico-chemical air pollution and odour nuisance;*
  - *Physico-chemical pollution of soil and subsoil;*
  - *Landscape modification and relief scarification;*
  - *Job losses at the end of the project,*
  - *Harm to the health of employees and local residents*
  - *Various conflicts;*
  - *Depravity of morals and violation of local customs and traditions*.

- ***Positive impacts of major absolute importance***

  - *Creating jobs and improving quality of life;*
  - *Development-of the economy, business/investment opportunities around the project and increased tax revenues;*
  - *Creating economic opportunities and promoting gender equality.*

Measures to avoid, mitigate, compensate or improve impacts.

The specific measures for mitigating or improving the impacts identified have been grouped into seventeen (17) groups of measures. These measures, each proposed in relation to a component of the environment likely to be impacted by project activities, include the following:

- **Measures to protect surface and ground water:**
  - Develop and finalize a spill prevention and control plan based on severe scenarios and major spills;
  - Provide construction personnel with adequate sanitary facilities, i.e. toilets and showers, and contract the services of an approved collection company for their periodic emptying;
  - Collect and dispose of stored solid and liquid waste by an approved service provider;
  - Monitor the water quality of any water bodies crossed or bordered by the development works and/or downstream from them;
  - Train beneficiaries in the use of pesticides and fertilizers.
- **Measures to protect the air and reduce greenhouse gas emissions:**
  - Equip lorries transporting materials (sand, earth, cement, etc.) with protective tarpaulins and impose speed limits on them when crossing populated areas;
  - Monitor air quality on worksites during construction.
- **Soil and subsoil protection measures:**
  - Install garbage bins and ensure that waste is emptied into them;
  - Build a watertight concrete retention tank around the fuel storage tank(s) used for the work, and check for leaks from these tanks by means of periodic leak tests;
  - Install cubitainers in watertight areas on sites to store effluents containing oils and greases from equipment maintenance;
  - Install watertight concrete platforms used as maintenance areas for site machinery and other equipment;
  - Anti-pollution kits to deal with accidental spills.
- **Noise management measures:**
  - Install appropriate soundproofing devices on engine exhaust and compressor components of vehicles and equipment deployed for work.

- Install vibration isolators for mechanical equipment (machinery, trucks, etc.) deployed for the work.

- **Measuring landscape protection:**
  - Set up storage/storage areas (Parks) for worksite equipment.
- **Protecting flora and fauna:**
  - Restore and revegetate as much of the site as possible once work is completed.
  - Create and manage reforestation areas
  - Implement the biodiversity management plan
- **The measure to reduce pressure on existing infrastructures:**
  - Set up site bases to avoid any pressure on local accommodation facilities.
- **The job enhancement and protection measure:**
  - Organize regular practical training and refresher sessions for project employees, according to their specialties.
- **Promoting business and investment opportunities around the project:**
  - Organize an information and awareness-raising session for local residents on business opportunities around the project.
- **Measures to protect the health of employees and local residents:**
  - Continuously monitor employee health through medical check-ups
  - Implement the pest and pesticide management plan.
- **Measures to prevent accidents in the workplace:**
  - Training and raising staff awareness of workplace safety and operational risks.
  - Conduct first-aid training sessions for workers and staff.
  - Always make personal protective equipment available to staff and anyone entering the site: fluorescent vests, hard hats, goggles, safety shoes, etc.
  - Include the compulsory recruitment of health, safety and environmental specialists within the teams of contractors hired for the works.
- **Measures to prevent traffic accidents**
  - Organize defensive driving training sessions for drivers.
  - Develop and implement a traffic management plan.
  - Equip vehicles and mobile machinery with reversing warning devices (mark the sides and rear of the vehicle with retro-reflective tape)
  - Install speed bumps at work site entrances and exits
  - Install and maintain appropriate signage.
  - Have a traffic control team that meets training requirements.
- **Fire and explosion prevention measures:**
  - Draw up and implement an Emergency Response Plan to take action in the event of a risk.
  - Use automatic pressure loss detectors on pressurized hydrocarbon storage tanks on construction sites or production units.
  - Prepare a fire-fighting plan with the necessary resources and training, including training in the use of fire-extinguishing equipment and evacuation procedures.
  - In accordance with current regulations, carry out a hazard study on future production facilities to be built.
  - Train employees and subcontracted personnel in safety procedures and provide appropriate tools and equipment.
- **Measures to protect arable land, habitats and subsistence crops in the project area:**
  - Set up a dialogue committee with the various stakeholders in each locality in the project area
  - Implement the livelihood restoration plan
- **Measures to prevent various conflicts relating to the project:**

- Sensitize employees to the need for dialogue and peace with neighbouring communities;
- Implement the resettlement action plan;
- Implement the stakeholder engagement plan.

- **Measures to protect customs and traditions**
  - Contractualization of an archaeologist, expert in preventive archaeology, to carry out archaeological supervision of worksites;
  - Inventory and signposting of undeclared and/or discovered sacred sites in the project area;
- **Measures to protect economic opportunities and promote gender equality**
  - Support existing structures to combat gender-based violence.
- **Measures to combat sexual exploitation, abuse or harassment**
  - Organize awareness-raising campaigns on the code of conduct and complaint management mechanisms at chiefdoms for all community members, especially women and girls;
  - Establish a partnership with a specialized organization in the project area to raise awareness and provide follow-up care for people with STIs/AIDS, raise awareness of COVID-19, provide support for young people, raise awareness of GBV/ECV and unwanted pregnancies;
  - Distribute condoms and make them easily accessible to workers.

Environmental and Social Management Plan (ESMP)

Having analysed the project's potential impacts on the environment, this chapter deals with the Environmental and Social Management Plan (ESMP) for the project's operations, which sets out the general arrangements for implementing, monitoring and following up the environmental and social measures proposed to avoid, mitigate, compensate for or optimize the impacts associated with the deployment of these operations, so as to ensure the project's compliance with Cameroon's environmental and social policy and the African Development Bank's environmental and social requirements.

To guarantee the effectiveness and efficiency of its operation, several plans or programs are included or simply associated with this ESMP, namely

- The Biodiversity Action Plan (BAP);
- The Resettlement Action Plan (RAP);
- The livelihood restoration plan (PRMS) ;
- The stakeholder engagement plan (PEPP);
- The Pest and Pesticide Management Plan (PGPP):
- The contractor management plan;
- The plan to strengthen organizational capacities and skills;
- Implementation plan for environmental and social measures;
- The monitoring and evaluation plan;
- The public participation plan

Responsibility for implementing the ESMP lies with the project owner, the Project Coordination Unit (PCU), and its contractors or subcontractors, who will also be required to comply with the Environmental and Social Clauses.

(i) Contractor Management Plan

When choosing contractors or works companies, selective criteria will need to be defined in the Tender Document in favour of those who will provide the most respectful services for the human and natural environment.

Each of the selected contractors or works companies will have to assume responsibility for the organization of the worksite, particularly in terms of hygiene, safety, health and the environment, respect for labour law, as well as equity, social inclusion of local populations and gender.

As early as the preparatory phase, companies will be required to draw up:

- **Initial joint inventory of fixtures;**
- **A Company Environmental and Social Management Plan (ESMP**) or a Works or Site Environmental and Social Management Plan (ESMP-C);
- **The development of their Environmental Management System (EMS)** to be integrated into their Quality.
- Assurance Plan;
- **An Occupational Health and Safety Plan (OHSHP) in compliance with ISO 45001:2018** or equivalent, including a signage plan;
- **A program of gender and social inclusion measures, including GBV prevention**.

A final inventory of fixtures will be drawn by the contractors at the end of the work.

(ii) Implementation plan for environmental and social measures

The ESMP will cover all phases of the project, from development/construction to decommissioning and reclamation.

It will be deployed in 3 distinct phases: planning, implementation, control and monitoring.

Implementing the measures proposed in the study through the ESMP requires the mobilization of the various stakeholders involved in project execution. These stakeholders include.

- Interdepartmental Committee on the Environment - CIE;
- The National Inspection Committee-CNI;
- The Departmental ESMP Implementation Monitoring Committee;
- Decentralized local authorities;
- Local government;
- Traditional chiefdoms;
- MINADER (project owner);
- Project Coordination Unit (PCU):
- Construction companies;
- Control mission (MDC)
- The property appraisal commission.
- Sectoral technical departments (DD/MINEPDED, DD/MINMIDT, etc.);
- Local communities and associations or NGOs.

The table below summarizes the institutional arrangements for effective implementation of the ESMP (implementing actors and their specific responsibilities).

Table: Summary of the roles and responsibilities of the actors involved in implementing the ESMP

Actors	Roles and responsibilities in ESMP implementation
MINADER (project owner)	Quarterly, half-yearly, annual and final environmental and social monitoring reports from the project coordination team will be sent to MINADER, the project owner. As project promoter, MINADER's role will be to supervise environmental and social safeguard activities in accordance with the requirements of the donor's standards, as well as national and international regulations on the subject. It will play a key role in contracting service providers for the implementation of project activities.
Project Coordination Unit (PCU)	The Project Coordination Unit (PCU) will be the main actor in the implementation of several proposed environmental measures. In particular, it will be involved in : - Contractualization of service providers as part of capacity-building for members of the ESMP implementation team; - Contractualization of service providers for project implementation; - Recruitment of consultants to provide certain training/awareness sessions;

Actors	Roles and responsibilities in ESMP implementation
	- Environmental and social supervision of the project through the project coordination team; - Obtaining the permits required for project activities, in accordance with the various laws in force; - The provision of the human, financial and material resources needed to implement the project's overall ESMP; Follow-up and monitoring of the ESMP in accordance with current regulations.
Construction companies	Works contractors, who will be service providers or suppliers of goods and services purchased under the project, will be required to comply with the clauses of the contract containing, in particular, environmental and social specifications. For the various works, they will have to draw up, through their environmentalists, Environmental and Social Protection Action Plans (PGESE de chantier). Above all, they must submit and have approved by the UCP and the Mission de Contrôle des travaux, prior to the start of work, their integrated occupational health and safety risk management plan, and their PGESE/chantier, incorporating hazard identification and risk mitigation procedures for employees, the provision of appropriate PPE, the identification of prevention and protection measures, employee training, and the documentation and reporting of incidents and accidents. In addition to the ESMP/worksite, they must also submit a Waste Management Plan, a Water Management Plan, an Erosion Control Plan, a Site Rehabilitation and Closure Plan, a Climate Change Plan, an Action Plan for the prevention and mitigation of GBV/EAS/HS risks, etc.
Works Control Mission (MDC)	The role of the control mission is to supervise and control the activities of contractors and other key players in its field of action in technical areas. Above all, it is responsible for ensuring that contractors comply with the environmental and social practices laid down in the contract, and that the environmental and social work carried out complies with the environmental and social clause specifications. The environmental and social specifications of the contract, the Environmental and Social Protection Action Plans of the companies' worksites approved by the MDC and the Project's ESMP will be the reference documents for environmental monitoring. In order to carry out its mission effectively, MDC will need to appoint an environmental and social control officer, who will be responsible for including environmental, health, safety and social aspects in periodic site reports.
The National Inspection Committee-CNI, the Departmental Committee for Monitoring the Implementation of ESMP and the Interdepartmental Committee on the Environment- CIE.	The National Inspection Committee (CNI), by virtue of its regalian mission, is responsible at central level for ensuring that the project complies with the environmental and social requirements applicable to it. This role will largely be performed at local level by the departmental ESMP implementation monitoring committee. The CNI has the latitude to monitor the environmental and social management of the project with each of the stakeholders. However, ESMP implementation reports will be drawn up and forwarded to the Interdepartmental Committee on the Environment - CIE for review and assessment, with a view to possible revision of the ESMP if necessary.
Decentralized local authorities	The TIBATI local authority will play a monitoring role in the departmental committee monitoring the implementation of the ESMPs. In particular, it will ensure that a healthy environment is guaranteed during project implementation, and that the project and its impacts are taken into account in local development plans.
Local authorities	Local authorities play a key role in implementing environmental and social measures. Their main role is to coordinate public participation through information and

Actors	Roles and responsibilities in ESMP implementation
	awareness-raising. They mediate in the resolution of conflicts and ensure public safety during the construction phase.
Traditional chiefdoms	They will act as relays for public participation in the implementation of environmental and social measures through the dialogue committee. They will ensure that local residents are informed and involved in the process of deploying environmental measures, and will sound the alarm to the public authorities in the event of any serious threat to public safety caused by the project's works.
Sectoral technical departments (DD/MINEPDED, DD/MINMIDT, etc.)	They are represented in the field by the regional delegations (of the ADAMAOUA Region) and departmental delegations (of the DJEREM), which support the local authority and comprise various departments, including awareness-raising, monitoring and ESMP follow-up. The departmental delegates of the sectoral services involved and their agents have been involved from the outset of the present ESIA, notably during the public consultation sessions. These sectoral services will be called upon to implement certain measures.
Local communities and associations or NGOs.	Local residents will be interested in recruitment and support for local development. They will also be the targets of various awareness-raising campaigns. Local residents will also be involved in setting up the dialogue committee. The implementation of environmental measures may call on the expertise of other organizations or resource persons.

In addition to the ESMP, specific technical plans will have to be drawn up by the QHSE department of the contractor companies or major producers installed as part of the deployment of the operations of the present project for each of the major environmental and social issues in order to control the environmental and social performance of the project. Some of these plans were drawn up as part of the ESIA (Contractor Management Plan, RAP, PAB, PRMS, P3P and PGPP), while others will be drawn up during the construction and operation phases (Air Quality Management Plan, Noise Management Plan, Waste Management Plan, Hazardous Materials Management Plan, etc.). Each of these plans is developed according to regulatory requirements, authorizations and environmental design criteria.

(iii) Monitoring and evaluation plan

Monitoring plan

The environmental and social monitoring program for the project describes the means and mechanisms put in place to ensure compliance with legal, regulatory and environmental requirements related to the project. This program covers all inspection, control and intervention activities designed to verify that:

- All environmental protection requirements and conditions are effectively met before, during and after the work;
- The environmental protection measures prescribed or planned are implemented and achieve the objectives set;
- Risks and uncertainties can be managed and corrected in a timely manner.

Elements to be monitored during the deployment of project activities include:

- Air quality:
- Soil quality,
- Water quality:
- Noise level;
- Traffic;
- Handling hazardous products;
- Wastewater disposal;
- Waste management;

- On-site safety;
- Recruitment, working and employment conditions;
- gender-based violence;
- Neighbourhood safety;
- Neighbourhood relations.

Environmental monitoring of the project is the responsibility of the contracting authority (MINADER/UCP), who will implement it through the engineering firm in charge of supervision or Construction Control Mission (MDC).

Environmental and social monitoring plan

The environmental and social monitoring program will make it possible to verify, in the field, the accuracy of the assessment of certain impacts and the effectiveness of certain mitigation or compensation measures provided for in the Environmental and Social Management Plan, and for which uncertainty remains. This is a continuation of the precautionary principle. It consists in pausing at a given point in the process to draw up a report in order to identify shortcomings and make corrections (if necessary).

Environmental monitoring of the project will be carried out at several levels by most of the bodies and institutions previously involved in E&S monitoring. These include

- the contracting authority (MINADER), which will monitor the project through the Project Coordination Unit (UCP);
- the Ministry of the Environment, Nature Protection and Sustainable Development (MINEPDED), which will monitor the implementation of the DJEREM ESMPs through the Departmental Monitoring Committee
- the sectoral administrations involved, who will intervene within the framework of the missions of their sectors of activity in relation to the project.

The Project's environmental monitoring and surveillance activities, as control and intervention activities, will be deployed through:

- inspections of work to detect any unforeseen environmental impact that may occur during execution, and to propose corrective measures;
- drafting environmental monitoring reports throughout the works;
- drawing up the final report on the environmental monitoring program;
- review of environmental management reports drawn up by construction companies;
- routine inspections (periodic and unannounced);
- internal and external audits and audit reports;
- Etc.

The matrix below presents the project's environmental and social monitoring and control program:

Table: Environmental and social monitoring and control program for the project

Target impacts	Tracking elements	Tracking indicator	Source of verification	Follow-up calendar	Liability
Monitoring environmental parameters					
Destruction of vegetation, loss of natural habitat and proliferation of alien and invasive species.	State and evolution of vegetation	Evolution of vegetation along and across the zone.	- Site report and inspection visit ; - Half-yearly or quarterly environmental reports from UCP, MDC and service providers.	Every quarter and half-year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Risk of physico-chemical air pollution and odour nuisance	Air quality monitoring	Monitoring particulates, VOCs, etc.	- Site report and inspection visit ; - Half-yearly or quarterly environmental reports from UCP, MDC and service providers.	Every quarter and half-year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Changes in soil structure and risk of physico-chemical pollution of soil/subsoil	Monitoring soil and groundwater pollution	Trace of hydrocarbons on the ground	- Site report and inspection visit ; - Half-yearly or quarterly environmental reports from UCP, MDC and service providers.	Daily	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Risk of physico-chemical pollution of surface and ground water	Monitoring surface water pollution	- Hydrocarbon trace on water - Chemical composition (DCO5) - Biological composition (BOD5) - Etc.	- Site report and inspection visit ; - Half-yearly or quarterly environmental reports from UCP, MDC and service providers.	Each semester	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Changes in soil structure and risk of physico-chemical pollution of soil/subsoil	Waste management	- Waste management plan ; - Specification of storage and disposal areas following characterization of waste types.	- Site report and inspection visit ; - Half-yearly or quarterly environmental reports from UCP, MDC and service providers.	Every quarter and half-year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Monitoring health and safety parameters					

Target impacts	Tracking elements	Tracking indicator	Source of verification	Follow-up calendar	Liability
Health risks for employees and local residents.	Monitoring workstation compliance	- Workstation analysis ; - Existence of a single document ; - Staff medical follow-up.	- Analysis report - Single document - Medical follow-up report	Every quarter and half-year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Risk of workplace accidents.	Occupational health and safety monitoring	- Health, Safety, Hygiene and Working Conditions Committee (CSSHCT) - Functionality of the Health, Safety, Hygiene and Working Conditions Committee (CSSHCT)	- Minutes of the installation of the Health, Safety, Hygiene and Working Conditions Committee (CSSHCT). - Transmission of Health, Safety, Hygiene and Working Conditions Committee (CSSHCT) meeting reports. - Complaints management report.	Every quarter and half-year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Monitoring of major risk management parameters					
Changes in soil structure and risk of physico-chemical pollution of soil/subsoil	Compliance of hydrocarbon storage tanks	Condition of tank walls	Technical inspection report from approved service providers	Every year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED
Risk of fire and explosion.	Compliance of fire-fighting equipment.	Compliance of intervention procedures and equipment (pressurized water network, condition of sprinkler crowns, condition of fire extinguishers, etc.).	- Technical inspection report from approved service providers - Plant tour - POI exercise report.	Every quarter and half-year	MINADER (UCP and MDC), Contractors and DD/ MINEPDED

At the current stage of the project's development, the cost of follow-up measures is globally integrated into the project's implementation and management budget, including the cost of the project's annual environmental and social performance audit.

(iv) Public Participation Plan

The Public Participation Program (PPP) is the tool for involving the project's various stakeholders in the implementation of the environmental and social measures prescribed in the project's detailed Environmental and Social Impact Assessment (ESIA). It is drawn up in such a way as to ensure that consultations with the stakeholders concerned by the project as part of its environmental and social management are communicated and understood by them.

(i) The project's sphere of influence, which extends beyond the construction right-of-way, and the analysis of the various types of social and environmental risk, have enabled us to identify distinct individuals and groups within the public who can be referred to as stakeholders affected either directly or ***indirectly***. For the purposes of analysis, these project stakeholders have been grouped into three categories:

- **Affected parties**: These are the people or structures identified in the immediate vicinity of the project rights-of-way or within the neighbouring communities,
- **Interested parties**: These are the local authorities and NGOs or associations involved in monitoring the project
- **Vulnerable groups**: people with disabilities, the sick, the elderly, victims of GBV, etc.

The means of information and consultation to be put in place to ensure public participation include:

- A dialogue committee in which MINADER will keep the population and the Administration constantly informed about the progress of its project, verifiable through presentations and site visits. The committee will also be able to examine any grievances raised by the population or the administration
- A dedicated project website on which MINADER can continue to inform the public about the project's progress and the implementation of the ESMP and related technical plans through the annual environmental and social monitoring reports.

The principles that should guide the design and implementation of information, awareness-raising and consultation actions by the project owner during the roll-out of his project include:

- Free participation (without coercion), informed (relevant information made available before or during the consultation), and in advance (before the relevant decisions are taken);
- The concept of engagement as a dialogue over the entire project cycle (preparation, implementation, operation);
- The concept of information and consultation as a dialogue between the project promoter, affected communities and other stakeholders;
- The inclusion in the process of all the stakeholders identified in the present plan, and the application of the principles of non-discrimination and transparency,
- The inclusion of groups likely to be marginalized by gender, poverty, educational profile and other elements of social marginality, ensuring equitable access to information and the opportunity to voice their opinions and concerns;
- Fast, balanced and efficient complaint management.

Complaint Management Mechanism (CMM)

A Complaint Management Mechanism (CMM) will have to be set up, taking into account several factors or considerations such as: social organization and the traditional hierarchical model for resolving complaints at traditional, administrative and judicial levels in Cameroon. Under this mechanism, the stages of grievance management and redress will be as follows:

- Fling and registration;
- Allocation for review and resolution;
- Review and resolution;
- Notification of the proposed resolution;
- Call (if applicable);
- Closing.

To ensure the effectiveness of the PGM, a number of fundamental principles need to be respected:

- Participation;
- Context and relevance;
- Safety;
- Confidentiality;
- Transparency;
- Accessibility.

The Project Coordination Team will use the following means to deal with complaints and requests received:

- A Communal Concertation Committee (CCC):
- An online service for stakeholder comments on the project owner's website;
- A dedicated telephone number for contact with the designated staff of the project coordination team;
- By e-mail or post;
- Information leaflets on the public grievance procedure accompanied by a grievance form;
- By other means, notably through suggestion boxes installed in the offices of facilitating associations or NGOs, or in the TIBATI district sub-prefecture.

With regard to sensitive complaints such as those relating to GBV/EAS/HS issues, due to the taboo they represent in communities, male and female focal points (an opinion leader, a member of a local organisation combating GBV/EAS/HS, a member of an NGO or local association, a community or religious leader, etc.) chosen by the communities themselves as entry points and guaranteeing the confidentiality of the handling of these complaints will be designated.

Responsible for keeping records, these focal points will be trained and equipped to receive and report sensitive complaints, based on an approach founded on the needs of survivors, the confidentiality of case collection, the safety of survivors, obtaining informed consent and referral to local GBV service providers (at least medical, psychosocial and legal assistance).

Their sole role will be to receive GBV/EAS/HS complaints and refer them within 24 to 48 hours to the Communal Consultation Committee (CCC). These sensitive complaints will be received and recorded by the PCU's Social Safeguards Specialist (SSS), who sits on the committee and is the focal point, while respecting the principle of confidentiality and anonymity.

The Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) will have ten (10) days to verify the information. The PCU (Project Coordination Unit) must inform the ADB within 48 hours of any case of GBV/EAS/HS that warrants action by the police or gendarmerie.

Furthermore, any final decision regarding the sanctions to be applied will remain solely with the employer or guarantor of the alleged perpetrator.

(v) Organizational and skills capacity-building plan

The overall aim of capacity building is to respond to the need to develop the skills and certain logistical and budgetary resources of stakeholders (project coordination team, works supervision mission team, members of the departmental ESMP administrative and technical supervision committee, members of dialogue committees, service providers, civil society organizations (CSOs), village and neighbourhood chiefs, relevant sectoral departments) in identifying social and environmental risks and impacts, developing measures to mitigate negative impacts, and assessing their performance.

The capacity-building needs of these various players include:

- Understanding the issues and challenges of environmental protection in general, to lay the foundations for sustainable management of natural resources;
- Knowledge and understanding of the requirements of national legislation and regulations, as well as those of the project's financial backer in terms of environmental protection;
- Socio-environmental monitoring of the implementation of measures to mitigate the negative impacts of the project.

The following table provides a more explicit summary of these different capacity-building needs.

Table: Summary of players' capacity-building needs

Actors	BESOINS EN RENFORCEMENT DE CAPACITES
MINADER (Project Coordination Team and Work Monitoring Mission)	*Continuous training, including :* - The development and implementation of a monitoring and follow-up plan for ESMP following recent guidance from the Department of the Environment; - AfDB Operational Safeguards; - Monitoring the quality of water resources in the locality; - VBG ; - Contract management ; - Management of physical cultural resources; - The detection and identification of archaeological remains; - Understanding the issues and challenges of environmental protection in general to lay the foundations for sustainable management of natural resources; - Knowledge and understanding of the requirements of national legislation and regulations for environmental protection; - The socio-environmental monitoring of the implementation of measures to mitigate negative impacts of the project.
Public administrations, sectoral and local common services	- Awareness raising, information and training on the requirements of national legislation and regulations for environmental protection; - AfDB Operational Safeguards; - Training on complaint formulation and management;
Service provider	- Development and implementation of a ESMP work by all service providers and subcontractors; - AfDB Operational Safeguards; - Awareness, information and training on (i) monitoring and follow-up indicators, (ii) reporting mechanisms, reporting and handling complaints in connection with compliance with the requirements of national legislation and regulations on environmental protection.
Civil society organizations, traditional authorities and riparian communities.	- Information and awareness-raising on project activities; - Awareness, information and training on (i) monitoring and follow-up indicators, (ii) reporting mechanisms, reporting and handling of complaints in relation to compliance with the requirements of the national legislative and regulatory framework for environmental protection.

(vi) Summary of the project's ESMP

The aim here is to provide a general overview of the environmental and social management procedures for each of the environmental components likely to be affected by the various phases of the project. The table below summarizes the details of these procedures, highlighting each specific environmental and social management measure, its implementation objective(s), and the cost of its implementation.

Table: General summary of the project's Environmental and Social Management Plan

Target impact name	Name of measure	Manager		Indicators	Means of verification	Due date/period	Costs (FCFA)	Costs (US dollars)
		Implementers	Monitoring/Control					
Managing impacts on the biophysical environment								
Risk of physico-chemical pollution of surface and ground water	*Develop and finalize a spill prevention and control plan based on severe scenarios and major spills.*	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED and MINEE Works supervision	- Environmental clauses in supplier contracts. - Spill prevention and control plan. - Spill response equipment and infrastructure in place.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase	70 000 000	124 872,89
	Provide construction personnel with adequate sanitary facilities, i.e. toilets and showers, and contract the services of an approved collection company for their periodic emptying.	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED Works supervision	- Environmental clauses in supplier contracts. - Toilets and showers on site	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase	20 000 000	35 677,94
	Collect and dispose of stored solid and liquid waste by an approved service provider.	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINADER (Project Coordination Team), MINEPDED and Construction Supervision Mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - On-site waste management plan. - On-site waste management equipment and infrastructure.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial - Waste removal manifests. - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase	35 000 000	62436,40
	Monitor the water quality of any water bodies crossed or bordered by the development sites and/or downstream from them.	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED Works supervision	- Results of water quality analysis. - Waste production register. - Spill response equipment and infrastructure in place.	- Water quality monitoring reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase	35 000 000	62436,40
	Train beneficiaries in the use of pesticides and fertilizers	MINADER (project coordination team) and large-scale producers.	MINADER (Project coordination team), MINEPDED.	- Results of water quality analysis. - Waste production register. - Number of beneficiaries trained	- UCP semi-annual or annual environmental reports - Training session reports - Staff testimonial - Waste removal manifests.	During the construction, development and operation phases	20 000 000	35 677,94
Risk of physico-chemical air pollution, olfactory nuisance and greenhouse gas emissions.	*Equip lorries transporting materials (sand, earth, cement, etc.) with protective tarpaulins and impose a speed limit on them when crossing populated areas.*	Service providers.	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - Protective tarpaulins on trucks transporting materials (sand, earth, cement, etc.).	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections. - Neighborhood complaints.	During the construction and development phase	6 000 000	10 703,38
	Monitor air quality on construction sites during work...	MINADER (project coordination team) and contractors	MINEPDED and Works Supervision Mission	- Air quality analysis results. - Waste production register.	- Air quality monitoring reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections. - Neighborhood complaints.	During the construction, development and operation phases	35 000 000	62436,40
Changes in soil structure and risk of physico-chemical pollution of soil/subsoil.	*Install garbage bins and ensure that waste is emptied into them.*	Service providers	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - On-site waste management plan. - On-site waste management equipment and infrastructure.	- No infiltration. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase	6 000 000	10 703,38
	Build a watertight concrete retention tank around the	Service providers.		- Environmental clauses in supplier contracts.	- Half-yearly or annual environmental reports.	During the construction and development phase	10 000 000	

Target impact name	Name of measure	Manager		Indicators	Means of verification	Due date/period	Costs (FCFA)	Costs (US dollars)
		Implementers	Monitoring/Control					
	fuel storage tank(s) used for the work, and check for leaks from these tanks by means of periodic leak tests.		MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	- On-site waste management plan. - Presence of retention tank.	- Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.			17 838,97
	Install cubitainers in a watertight area on site to store effluents containing oils and greases from equipment maintenance.	Service providers	MINADER (Project Coordination Team), MINEPDED and Construction Supervision Mission	Cubitainers installed on sites.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase	10 000 000	17 838,97
	Install watertight concrete platforms used as maintenance areas for site machinery and other rolling stock.	Service providers	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	Watertight concrete platforms on site.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase	10 000 000	17 838,97
	Anti-pollution kits to deal with accidental spills	Service providers	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	Anti-pollution kits on site.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase	25 000 000	44 597,43
Noise and vibrations.	*Install appropriate soundproofing devices on engine exhaust and compressor components of vehicles and equipment deployed for work.*	Service providers.	MINADER (Project Coordination Team), MINEPDED and Construction Supervision Mission	- Presence of soundproofing devices on vehicles and equipment. - Number of complaints	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections. - Neighborhood complaints.	During the construction and development phase	10 000 000	17 838,97
	Install vibration isolators for mechanical equipment (machinery, trucks, etc.) deployed for the work.	Service providers.	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - Presence of vibration isolators on mechanical equipment. - Number of complaints	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections. - Neighborhood complaints.	During the construction and development phase	20 272 238	36 163,58
Modification of the natural landscape and scarification of the relief.	*Set up storage/storage areas (Parks) for worksite equipment.*	Service providers	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	Presence of equipped storage areas	- Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase.	2 500 000	44 597,43
Loss of wildlife.	*Restore and revegetate site rights-of-way as far as possible once work is completed.*	Service provider and MINFOF	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	- Vegetation cover present on all work sites. - Number of trees planted by area and inventory	- Staff testimonial. - Routine site inspections.	At the end of the construction or development phase and during the operating phase.	25 000 000	44 597,43
Destruction of vegetation, loss of natural habitat and proliferation of alien and invasive species	Create and manage reforestation areas	MINADER (project coordination team), contractors and MINFOF	MINEPDED and Works Supervision Mission	- Vegetation cover present on all work sites. - Number of trees planted by area and inventory	- Staff testimonial. - Routine site inspections.	At the end of the construction or development phase and during the operating phase.	50 000 000	89 194,85
	Implement the biodiversity management plan	MINADER (project coordination team), contractors and MINFOF	MINEPDED and Works Supervision Mission	- Vegetation cover present on all work sites. - Number of trees planted by area and inventory.	- Staff testimonial. - Routine site inspections.	At the end of the construction or development phase and during the operating phase.	352 000 000	627 931,74
Managing impacts on the human environment								

Target impact name	Name of measure	Manager		Indicators	Means of verification	Due date/period	Costs (FCFA)	Costs (US dollars)
		Implementers	Monitoring/Control					
Pressure and damage to existing infrastructure.	*Set up site bases to avoid any pressure on local accommodation facilities.*	Service providers	MINADER (project coordination team), MINEPDED and works supervision mission	Presence of site bases.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase.	100 000 000	178 389,70
Creating jobs and improving quality of life. Job losses at the end of the project.	*Organize regular practical training and refresher sessions for project employees, according to their specialties.*	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED, MINTSS and Construction Control Mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - Presence of a Workforce Management Plan. - Number of employees trained and hired as part of the project. - Number of certifications and/or attestations issued to employees.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During construction or development phases and during the operating phase.	20 000 000	35 677,94
Development of the economy, business/investment opportunities around the project and increased tax revenues.	*Organize an information and awareness-raising session for local residents on business opportunities around the project.*	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED, Ministry of SMEs and Works Control Mission	- Presence of an awareness/training plan. - Number of local residents trained. - Number of training/awareness sessions held.	- Reports on awareness-raising/training sessions for local residents. - Testimonials from local residents.	During construction or development phases and during the operating phase.	20 000 000	35 677,94
Risk of loss of arable land, habitats and subsistence crops in the project area.	*Set up a dialogue committee with the various stakeholders in each locality of the project area...*	MINADER (Project coordination team)	MINEPDED, MINDCAF and Construction Control Mission	- Presence of the project dialogue committee. - List of committee members	- Minutes of committee meetings - Testimonials from local residents.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	10 000 000	17 838,97
	Implement the livelihood restoration plan	MINADER (Project coordination team)	MINEPDED, MINDCAF and Construction Control Mission	- Presence of a livelihood restoration plan - List of beneficiaries supported	- UCP semi-annual or annual environmental reports - Testimonials from local residents and beneficiaries	During development, construction and operation phases	1 527 000 000	2 724 010,72
Health risks for employees and local residents.	*Continuously monitor employee health through medical check-ups.*	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP), MINTSS, MINSANTE and works supervision mission	- Number of medical check-ups. - Results of on-site medical visits and medical consultations. - Number of staff consulted.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	10 000 000	17 838,97
	Implement the pest and pesticide management plan.	MINADER (project coordination team) and large-scale producers	MINEPDED, MINTSS, MINSANTE and Construction Control Mission	- Presence of pesticide management plan - Results of on-site medical visits and medical consultations in local health facilities.	- UCP biannual or annual environmental reports; - Testimonials from staff and local residents.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	422.000.000	752 804,53
Risk of workplace accidents.	*Include the compulsory recruitment of health, safety and environmental specialists within the teams of contractors hired for the works.*	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP) and works supervision mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - Presence of health, safety and environmental specialists on service provider teams.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	210 000 000	374 618,37
	Training and raising staff awareness of workplace safety and operational risks.	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Presence of an awareness/training plan. - Number of staff trained. - Number of training/awareness sessions held.	- Reports on staff awareness/training sessions. - Staff testimonial.	During development, construction, operation, dismantling and abandonment phases.	10 000 000	17 838,97

Target impact name	Name of measure	Manager		Indicators	Means of verification	Due date/period	Costs (FCFA)	Costs (US dollars)
		Implementers	Monitoring/Control					
	Conduct first-aid training sessions for workers and staff.	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Presence of an awareness/training plan. - Number of staff trained. - Number of training/awareness sessions held.	- Reports on staff awareness/training sessions. - Staff testimonial.	During development, construction, operation, dismantling and abandonment phases.	10 000 000	17 838,97
	Always make personal protective equipment available to staff and anyone entering the site: fluorescent vests, hard hats, goggles, safety shoes, etc.	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Frequency of supply and renewal of PPE. - Stock of PPE available on site.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During development, construction, operation, dismantling and abandonment phases.	20 000 000	35 677,94
Risk of traffic disruption and accidents.	*Organize training sessions for drivers in defensive driving.*	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Presence of an awareness/training plan. - Number of staff trained. - Number of training sessions held.	- Reports on staff awareness/training sessions. - Staff testimonial.	During the construction and development phase.	10 000 000	17 838,97
	Equip vehicles and mobile machinery with reversing warning devices (mark the sides and rear of the vehicle with retro-reflective tape).	Service providers.	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Environmental clauses in supplier contracts. - Presence of reversing warning devices on machines.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Site visits and routine inspections.	During the construction and development phase.	6 000 000	10 703,38
	Develop and implement a traffic management plan.	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	Presence of traffic management signs on site	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase.	10 000 000	17 838,97
	Install speed bumps at work site entrances and exits	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	Speed bumps on the site	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase.	25 000 000	44 597,43
	Install and maintain appropriate signage.	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	Presence of traffic management signs on site	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase.	10 000 000	17 838,97
	Have a traffic control team that meets training requirements.	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	Team presence on site	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During the construction and development phase.	50 000 000	89 194,85
Risk of fire and explosion.	*Draw up and implement an Emergency Response Plan to take action in the event of a risk.*	MINADER (Project coordination team)	MINEPDED and Construction Control Mission.	On-site emergency response plan.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	10 000 000	17 838,97
	Use automatic pressure loss detectors on pressurized hydrocarbon storage tanks on construction sites or production units.	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	Presence of automatic pressure loss detectors on pressurized hydrocarbon storage tanks.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	5 000 000	8 919,49
	Prepare a fire-fighting plan with the necessary resources and training, including training in the use of fire-extinguishing equipment and evacuation procedures.	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	Presence of fire-fighting plan on site.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During development, construction, operation and dismantling or abandonment phases.	10 000 000	17 838,97

Target impact name	Name of measure	Manager		Indicators	Means of verification	Due date/period	Costs (FCFA)	Costs (US dollars)
		Implementers	Monitoring/Control					
	In accordance with current regulations, carry out a hazard study on future production facilities to be built.	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINADER, MINMIDT and Construction Control Mission.	- Hazard study report on installations.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Certificate of approval for hazard studies.	During development, construction and operation phases	300 000 000	535 169,10
	Train employees and subcontracted personnel in safety procedures and provide appropriate tools and equipment.	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Presence of an awareness/training plan. - Number of staff trained. - Number of training sessions held.	- Reports on staff awareness/training sessions. - Staff testimonial.	During development, construction and operation phases	10 000 000	17 838,97
Risk of various conflicts.	*Raising employee awareness of the need for dialogue and peace with neighboring communities.*	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP) and Construction Control Mission	- Presence of an awareness/training plan. - Number of staff trained. - Number of awareness sessions held.	- Reports on staff awareness/training sessions. - Staff testimonial.	During development, construction and operation phases	10 000 000	17 838,97
	Implement the resettlement action plan	MINADER (Project Coordination Team) and contractors	MINEPDED, MINCAF and Construction Control Mission.	- Presence of the - Number of information and consultation sessions held with people affected by the project (PAP)	- Report of the commission to establish and evaluate the assets involved - Testimonials from local residents	During development, construction and operation phases	251 445 876	448 553,54
	Implement stakeholder engagement plan	MINADER (project coordination team) and contractors	MINEPDED and Construction Control Mission.	- Presence of the Stakeholder Engagement Plan. - Number of information and consultation sessions held.	- Reports on awareness/training sessions and stakeholder consultations - Testimonials from local residents	During development, construction and operation phases	102 000 000	181 957,49
Depravity of morals and infringement of local customs.	Contractualization of an archaeologist, expert in preventive archaeology, to carry out archaeological supervision of worksites	Service providers	MINEPDED, MINADER (UCP), MINAC and works supervision mission	- Presence of the archaeologist on the staff team.	- Half-yearly or annual environmental reports. - Staff testimonial. - Routine site inspections.	During development, construction and operation phases	210 000 000	374 618,37
	Inventory and signposting of undeclared and/or discovered sacred sites in the project area.	MINADER (Project Coordination Team) and contractors	MINEPDED, MINAC and Construction Control Mission	- Presence of sacred sites inventory report	- UCP biannual or annual environmental reports. - Testimonials from employees and local residents - Routine site inspections.	During development, construction and operation phases.	170 000 000	303 262,49
Creating economic opportunities and promoting gender equality.	*Support existing structures to combat gender-based violence.*	MINADER (Project Coordination Team) and contractors	MINEPDED, MINAS, MINPROFF and Construction Control Mission	- Images of donations being handed over. - Corporate Social Responsibility (CSR) policy	- UCP biannual or annual environmental reports. - Testimonies from assisted GBV organizations.	During development, construction and operation phases	20 000 000	35 677,94
Risk of exploitation, sexual abuse or sexual harassment leading to the spread of STI/HIV/AIDS and unwanted pregnancies.	*Organize awareness-raising campaigns on the code of conduct and complaint management mechanisms at chiefdoms for all community members, especially women and girls.*	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED and Construction Control Mission.	- Presence of an awareness/training plan. - Number of training/awareness sessions held.	- Reports on awareness-raising/training sessions for local residents and staff. - Testimonials from local residents and staff.	During development, construction and operation phases	10 000 000	17 838,97
	Establish a partnership with a specialized organization in the project area to raise awareness and provide follow-up care for people with STIs/AIDS, raise awareness of COVID-19,	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED and Construction Control Mission.	- Presence of an awareness/training plan. - Number of training/awareness sessions held.	- Reports on awareness-raising/training sessions for local residents and staff. - Testimonials from local residents and staff.	During development, construction and operation phases	10 000 000	17 838,97

Target impact name	Name of measure	Manager		Indicators	Means of verification	Due date/period	Costs (FCFA)	Costs (US dollars)
		Implementers	Monitoring/Control					
	support young people, raise awareness of GBV/ECV and unwanted pregnancies.							
	Distribute condoms and make them easily accessible to workers.	MINADER (Project Coordination Team) and contractors.	MINEPDED and Construction Control Mission.	Number of condoms distributed.	- UCP semi-annual or annual environmental reports - Condom purchase invoices. - Staff testimonial.	During development, construction and operation phases	2.000.000	3 567,79
TOTAL							**4 332 218 114**	**7 728 230,90**

(vii) Cost of ESMP implementation

The total cost of implementing the environmental and social measures proposed under the project is estimated at **four billion nine hundred and thirty-three million two hundred and eighteen thousand one hundred and fourteen (4,933,218,114) CFA francs**, or **eight million eight hundred thousand three hundred sixty point five hundred fifty-one (8,800,360.551) US dollars**, including:

- The cost of implementing the Resettlement Action Plan (RAP);
- The cost of implementing the Stakeholder Participation Plan (P3P);
- The cost of implementing the Biodiversity Management Plan (BMP);
- The cost of implementing the Pest and Pesticide Management Plan (PPMP);
- The cost of implementing the Livelihood Restoration Plan (LRP);
- The cost of environmental and social monitoring of the project;
- The cost of institutional capacity building for the implementation of environmental and social measures;
- The cost of implementing the Complaints Management Mechanism (CMM);
- The cost of the annual environmental and social performance audit;
- The cost of implementing a rehabilitation and closure plan;
- The cost of environmental monitoring and project evaluation;
- The cost of socio-economic support measures.

The following table provides a more explicit summary of the estimated budget for implementation of the ESMP for the project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions.

Table: Project environmental and social management budget

N°	Actions	ESTIMATED IMPLEMENTATION COSTS (FCFA)		TOTAL COST (FCFA)
		Contractors (Service Providers)	MINADER/Project Coordination Unit (PCU)	
01	Protection of surface water and groundwater	125 000 000	55 000 000	180 000 000
02	Air protection and reduction of greenhouse gas (GHG) emissions	6 000 000	35 000 000	41 000 000
03	Protection of soil and subsoil	61 000 000	0	61 000 000
04	Noise management	30 272 238	0	30 272 238
05	Landscape protection	2 500 000	0	2 500 000
06	Protection of fauna and flora	25 000 000	0	25 000 000
07	Reducing pressure on existing infrastructure	100 000 000	0	100 000 000
08	Job enhancement and protection	20 000 000	0	20 000 000
09	Promoting business and investment opportunities related to the project	0	20 000 000	20 000 000
10	Protecting the health of employees and local residents	10 000 000	0	10 000 000
11	Prevention of accidents at work	40 000 000	0	40 000 000
12	Prevention of traffic accidents	111 000 000	0	111 000 000
13	Fire and explosion prevention	25 000 000	310 000 000	335 000 000

Nº	Actions	ESTIMATED IMPLEMENTATION COSTS (FCFA)		TOTAL COST (FCFA)
		Contractors (Service Providers)	MINADER/Project Coordination Unit (PCU)	
14	Protection of arable land, habitats and subsistence crops in the project area	0	10 000 000	10 000 000
15	Implementation of the Livelihood Restoration Plan (LRP)	0	1 527 000 000	1 527 000 000
16	Prevention of various conflicts related to the project	10 000 000	0	10 000 000
17	Implementation of the Resettlement Action Plan (RAP)	0	251 445 876	251 445 876
18	Protection of customs and traditions	210 000 000	170 000 000	380 000 000
19	Protection of economic opportunities and promotion of gender equality in relation to the project	0	20 000 000	20 000 000
20	Prevention of sexual exploitation/abuse or sexual harassment that may lead to the spread of STIs/HIV/AIDS and unwanted pregnancies.	0	22 000 000	22 000 000
21	Environmental and social monitoring of the project	0	95 000 000	95 000 000
22	Environmental monitoring and assessment	210 000 000	100 000 000	310 000 000
23	Strengthening institutional capacity for the implementation of environmental and social measures	0	46 000 000	46 000 000
24	Implementation of the Stakeholder Participation Plan (P3P)	0	102 000 000	102 000 000
25	Implementation of the Biodiversity Action Plan (BAP)	0	352 000 000	352 000 000
26	Implementation of a pest and pesticide management plan (PGPP)	0	422.000.000	422.000.000
27	Implementation of the Complaints Management Mechanism (CMM)	0	125 000 000	125 000 000
28	Implementation of socio-economic support measures: Construction of five food storage sheds for women and at least one public water borehole per village in the project area.	0	135 000 000	135 000 000
29	Annual environmental and social performance audit	0	100 000 000	100 000 000
30	Implementation of a rehabilitation and closure plan	0	50 000 000	50 000 000
TOTAL		**985 772 238**	**3 947 445 876**	**4 933 218 114**

All in all, the project for land development and the installation of large-scale agricultural producers in the central plain "AGRO PARK'' along the BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE corridor, in the CENTRE AND ADAMAWA regions, overall negative impacts are manageable, while its short, medium and long-term impact on economic development will be positive. At the end of this study, given its characteristics, this project is feasible from an environmental point of view.

CHAPITRE 1 : INTRODUCTION GENERALE

1.1. CONTEXTE ET JUSTIFICATION DE L'ETUDE

Le dynamisme de l'agriculture vivrière au Cameroun, a conféré à ce dernier, le statut du « grenier de l'Afrique Centrale». Cependant, ce secteur fait face de manière générale, à des difficultés qui sont entre autres : (i) un déficit infrastructurel qui affecte le désenclavement des bassins de production ; (ii) des difficultés d'accès au foncier pour des grands producteurs avec la faible implication du secteur privé type bancaire et industriel ; (iii) les pertes post-récoltes qui atteignent parfois 40% de la production vivrière (le temps moyen de parcours entre les bassins de production et les marchés pouvant atteindre 4 à 8 heures pour des distances de 100 à 200 km), (v) l'absence du matériel végétal performant (seuls 12% des producteurs utilisent les semences améliorées), (vi) un accès limité au financement et (vii) une absence de main d'œuvre qualifiée indispensable au passage à une agriculture de seconde génération.

Dans un tel contexte, le Gouvernement s'est alors fixé comme objectif général dans sa Stratégie de Développement du Secteur Rural/Plan d'Investissement Agricole (SDSR/PNIA) 2020-2030, qui est un cadre d'opérationnalisation de tous les investissements nécessaires à la mise en œuvre de toutes les stratégies sectorielles et sous-sectorielles du secteur rural, de soutenir une croissance durable du Secteur Rural pour contribuer à la richesse nationale, à la création d'emplois et à l'accroissement de l'indice de production industrielle afin d'assurer **de façon durable la souveraineté alimentaire de la population et de contribuer au développement économique et social du Cameroun.** Le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE, vecteur d'accélération de la politique d'import-substitution et de l'agriculture de seconde génération, s'inscrit donc comme une réponse à ces préoccupations susvisées.

Ce projet a pour objectif global d'améliorer sur 200 000 ha de terre sécurisée des systèmes de production et de productivité des filières agricoles, pastorales et halieutiques aux fins de développer durablement des pôles de compétitivité des chaines de valeurs desdits secteurs par l'installation des privés qui donnera ainsi une impulsion à la politique d'import-substitution du pays. De manière spécifique, il vise à :

- Parcelliser et aménager 200 000 ha de terres arables des sites retenus du programme ;
- Accompagner et installer les investisseurs dans les sites du programme ;
- Constituer et sécuriser des réserves foncières ;
- Améliorer le cadre socio-économique des populations riveraines.

La réalisation du présent projet est soumise au déploiement d'une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) préalable conformément aux Sauvegardes Opérationnelles du Groupe de la Banque Africaine de Développement (BAD) et aux exigences règlementaires nationales relatives à la gestion de l'environnement, notamment la loi N° 96/12 du 5 Août 1996 relative à la gestion de l'environnement qui dispose en son article 17 que : «*le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement est tenu de réaliser, selon les prescriptions du cahier de charges, une étude d'impact environnemental*».

Dans la perspective de respecter lesdites exigences, le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural , a entrepris de réaliser l'Etude d'Impact Environnemental et Social détaillée de son projet, qui sera l'occasion de proposer les mesures adéquates susceptibles d'atténuer, d'éviter, d'éliminer, de compenser ou d'optimiser les impacts et risques inhérents.

1.2. PORTEE DE L'ETUDE

La présente étude est déployée sur l'ensemble des activités du Projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale « AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE avec une emphase sur les travaux d'aménagement envisagés. Elle est surtout déployée en conformité à la loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement, qui fixe le cadre juridique général de gestion de l'environnement et les bases des évaluations environnementale et sociales au Cameroun. De même que le décret N° 2013/0171 du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES).

1.3. OBJECTIFS DE L'ETUDE

1.3.1. Objectif général

Conformément au décret N° 2013/0171 du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES), le sous projet d'aménagement des terres et d'installation des grans producteurs dans le **site de Djambala** du fait qu'il s'agit d'un aménagement est assujetti à une Etude d'impact Environnemental et Social (EIES). L'objectif de déterminer les impacts environnementaux et sociaux tant positifs que négatifs liés au déploiement des activités du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE, afin d'envisager des mesures de prévention, d'atténuation, de compensation ou de bonification appropriées pour assurer une intégration optimale du projet dans son milieu biophysique et humain.

L'EIES aura surtout pour but d'évaluer les incidences directes ou indirectes des activités du projet sur l'équilibre écologique de sa zone d'implantation, le cadre et la qualité de vie des populations, ainsi que sur l'environnement en général afin d'assurer son insertion harmonieuse dans son milieu d'accueil.

1.3.2. Objectifs spécifiques

Dans le cadre de cette étude, Il a été plus spéfiquement question de :

- Identifier et décrire les composantes biophysiques et socio-économiques des sites et de la zone du projet qui seront affectés par les activités du projet et pour lesquels une préoccupation écologique et/ou socioculturelle se manifeste;
- Déterminer les activités du sous-projet susceptibles d'avoir des impacts sur l'environnement ;
- Identifier et décrire les impacts positifs et négatifs du déploiement des activités du projet «Plaine Centrale Agro Parc», sur les différentes composantes de l'environnement biophysique et socio-économique;
- Évaluer ces impacts et proposer les mesures appropriées, permettant soit d'éviter, d'atténuer, de minimiser ou de compenser les impacts négatifs, soit d'optimiser les impacts positifs ;
- Identifier à travers les entretiens/consultations des parties prenantes ou personnes ressources les craintes/préoccupations liées à la mise en oeuvre du projet ;
- Proposer un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) intégrant le mécanisme de surveillance et de suivi socio-environnemental de tous les impacts environnementaux et sociaux du projet et estimant le coût des actions environnementales et sociales à déployer.

1.4. CATEGORISATION DE L'ETUDE ET CONTENU DU RAPPORT

1.4.1. Catégorisation de l'étude

Suivant l'arrêté N°00001/MINEPDED du 8 février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social, les activités de remembrement de grandes exploitations agricoles doivent faire l'objet d'une Etude D'impact Environnemental Et Social (EIES) détaillée [Article 4, **Catégorie IV-A** : Secteurs de production, Production agricole (remembrement de grandes exploitations agricoles)].

Par ailleurs, selon la sauvegarde opérationnelle environnementale et sociale 1 de la Banque Africaine de Développement (BAD), le projet s'apparente à ceux dites à risque élevé (**Catégorie 1**) pouvant générer des risques ou impacts environnementaux ou sociaux multidimensionnels et dont la préparation d'un rapport exhaustif d'évaluation d'impact environnemental (EIE) préalable par le promoteur est requis avant son évaluation par la Banque.

1.4.2. Contenu du rapport d'étude d'impact environnemental et social

Conformément au Décret 2013/071 du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des EIES, le contenu du rapport d'impact environnemental et social aborde à minima les points présentés dans le tableau suivant :

***Tableau 1*: Structure du rapport de l'EIES**

Chapitre	Titre	Description du contenu
/	Résumé non-technique	Fournit un résumé clair et concis du cadre de l'EIES, de l'environnement de référence, des espèces ou habitats clés, des opérations proposées, des impacts potentiels, des mesures d'atténuation et de tout impact significatif résiduel. Il comprend un résumé du plan de gestion de l'environnement et des programmes de surveillance à venir.
Chapitre 1	Introduction générale	Fournit une introduction à l'EIES ainsi que les informations générales sur l'étude. Notamment la mise en contexte de l'étude, ses objectifs, sa consistance, ses initiateurs ainsi que son organisation. Il Présente l'approche méthodologique et qui a été adoptées pour l'étude EIES.
Chapitre 2	Description du projet et Analyse de ses alternatives ou raisons de son choix parmi les solutions possibles.	Présente la description technique du projet, des infrastructures et activités connexes. Il décrit tant le projet prévus que les alternatives et variantes qui existent ou qui pourront être définies par la suite. Il met surtout en exergue les informations relatives aux sites d'implantation du projet (emprises du projet, des chantiers; etc.), la nature et à la conception du projet (processus de transport, rejets, trafic et populations concernées, types d'ouvrages d'art, etc.), ainsi que les caractéristiques architecturales (dimensions, matériaux, etc.). Examine tout de même les alternatives au développement du Projet et les raisons du choix privilégié.
Chapitre 3	Revue du cadre politique, juridique, normatif et institutionnel de l'étude.	Discute du cadre législatif, réglementaire et normatif, environnemental et social, national et international, applicable au projet ainsi que sa pertinence pour celui-ci.
Chapitre 4	Description et analyse de l'état initial du site et de son environnement	Décrit l'état initial environnemental, écologique et social dans la zone d'implantation du Projet. Il fait une présentation de l'ensemble des caractéristiques et relations propres à l'environnement susceptible d'être modifié par le projet.

Chapitre	Titre	Description du contenu
Chapitre 5	Description et analyse de tous les éléments et ressources naturels, socioculturels succeptibles d'être affectés par le projet ainsi que les raisons du choix du site.	Ce chapitre examine les principaux enjeux environnementaux et sociaux de la zone et des sites d'implantation du projet. Il fait une analyse de l'influence du projet sur ces différents enjeux.
Chapitre 6	Programme de sensibilisation et d'information du public.	Fournit un aperçu des activités d'engagement des parties prenantes entreprises au cours de l'EIES, y compris l'identification et la catégorisation des parties prenantes.
Chapitre 7	Identification et l'evaluation des effets ou impacts sociaux et environnementaux possibles de la mise en œuvre du projet sur l'environnement naturel et humain.	Cette section comprend les détails sur les impacts environnementaux et sociaux identifiés et les risques associés dus aux activités du Projet. Elle fait surtout une évaluation de l'importance de ces impacts identifiés. Par ailleurs, elle met en exergue les impacts cumulatifs qui pourraient résulter des impacts supplémentaires d'autres projets de développements similaires ou non existants et/ou prévus dans la zone.
Chapitre 8	Indication des mesures prévues pour éviter, réduire, compenser ou éliminer les effets dommageables du projet sur l'environnement et leurs coûts de mise en œuvre	Ce chapitre présente les mesures d'atténuation pour minimiser et/ou compenser les impacts négatifs identifiés ainsi que les mesures d'optimisation pour bonifier les impacts positifs. Il définit par ailleurs les coûts de mise en œuvre de ces mesures.
Chapitre 9	Plan ou programme de gestion environnementale et sociale	Présente l'ensemble des mécanismes organisationnels relatifs à la mise en œuvre, au suivi et à la surveillance des mesures/actions environnementales et sociales dans le cadre du projet. Il dresse par ailleurs tous les plans techniques visant à gérer les impacts spécifiques du projet. tenant compte des impacts identifiés.
Chapitre 10	Conclusion et recommandations	Présente une synthèse des résultats de l'étude en donnant les orientations et/ou des recommandations sur la maitrise des enjeux environnementaux et sociaux du projet.

1.5. PRESENTATION DU PROMOTEUR DU PROJET ET DU CONSULTANT EN CHARGE DE L'EIES

1.5.1. Présentation du promoteur du projet

Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER) est une institution publique placé sous l'autorité d'un Ministre chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du Gouvernement dans les domaines de l'agriculture et du développement rural. Pour l'accomplissement de ses missions, le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural dispose :

- d'un Secrétariat Particulier;
- de deux (02) Conseillers Techniques;
- d'une Inspection Générale;
- d'une Administration Centrale;
- de Services Déconcentrés;
- de Services Rattachés.

Au niveau central, le MINADER comprend :

- le Secrétariat Général;

- la Direction du Développement de l'Agriculture;
- la Direction des Organisations Professionnelles Agricoles et de l'Appui aux Exploitations Agricoles;
- la Direction de la Réglementation, du Contrôle de Qualité des Intrants et Produits Agricoles;
- la Direction du Génie Rural et de l'Amélioration du Cadre de Vie en Milieu Rural;
- la Direction du Développement Local et Communautaire;
- la Direction des Etudes, des Programmes et de la Coopération;
- la Direction des Enquêtes et des Statistiques Agricoles;
- la Direction des Ressources Humaines;
- la Direction des Ressources Financières et du Patrimoine;
- la Division de l'Enseignement et de la Formation Agricoles, Coopératifs et Communautaires.

Les Services Déconcentrés du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural comprennent :

- les Délégations Régionales de l'Agriculture et du Développement Rural;
- les Délégations Départementales de l'Agriculture et du Développement Rural;
- les Délégations d'Arrondissement de l'Agriculture et du Développement Rural.

De manière générale le Ministre de l'Agriculture et du Développement Rural est responsable :

A. En matière agricole :

- de l'élaboration, de la planification et de la réalisation des programmes gouvernementaux relatifs à l'agriculture et au développement rural;
- de l'élaboration de la réglementation et des normes, ainsi que du contrôle de leur application;
- du suivi et de la protection des différentes filières agricoles;
- de la protection phytosanitaire des végétaux;
- de la conception des stratégies et des modalités pour garantir la sécurité et l'autosuffisance alimentaires ainsi que du suivi de leur mise en œuvre;
- de l'identification et de la promotion de nouvelles productions agricoles pour l'exportation;
- de la collecte, de la production et de l'analyse des statistiques agricoles;
- de la diffusion de l'information et des conseils agricoles auprès des producteurs;
- de la coordination de la gestion des situations de crise en matière agricole ;
- du suivi des organisations professionnelles agricoles ;
- de la promotion des investissements, des moyennes et grandes exploitations dans le secteur agricole;
- de l'enseignement agricole et coopératif et du contrôle de l'enseignement agricole et coopératif et du contrôle de l'enseignement agricole privé, en liaison avec le Ministère chargé de la formation professionnelle.

B. En matière de développement rural :

- de l'encadrement des paysans et de la vulgarisation agricole;
- de la participation à la planification des programmes d'amélioration du cadre de vie en milieu rural, en liaison avec les Ministères compétents;
- du suivi de la réalisation des programmes d'amélioration du cadre de vie en milieu rural;
- de la promotion du développement communautaire;
- du génie rural.

Il assure par ailleurs la tutelle des structures de développement en milieu rural ainsi que celle de la « Cameroon Development Corporation », de la Société de Développement du Cacao (SODECAO) et de la Chambre d'Agriculture, de l'Elevage et des Forêts. Il assure aussi la liaison avec l'Organisation des Nations-Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture et le Programme Alimentaire Mondial.

1.5.2. Présentation du consultant

Pour la réalisation de cette étude, le MINADER a sollicité les services du Bureau d'Etudes COPROTEV Sarl.

Le bureau d'étude technique COPROTEV SARL adjudicataire de cet appel d'offre est un bureau d'étude agréé par le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) suivant l'agrément A/EIE-AE N° 00000009 du 19 août 2010, renouvelé récemment en agrément A/EIE-AE N° 000000010 du 11 août 2015, puis en agrément MINEPDED N°0029 du 05 Octobre 2020 pour la réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et social, de même que les Audits environnementaux et sociaux. Il est par ailleurs agréé par le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique (MINMIDT) suivant l'arrêté N° 003376/MINMIDT/SG/SDRI/SEC du 02 juillet 2013 portant agrément pour la réalisation des études de dangers des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes, récemment renouvelé selon l'arrêté N° AR 000909/MINMIDT/SG/DI/SDRI/SEC/B.I du 14 Septembre 2016 et en agrément MINMIDT N° 000303/AR/MINMIDT/SG/DI du 29 novembre 2024. Le siège social est situé à Akwa dans l'arrondissement de Douala 1er à la Rue Sylvani. Son adresse est la suivante :

- BP : **3737, Douala-Cameroun**
- Téléphone : **(+237) 670 19 77 02 / 656 63 20 92**
- Email : **coprotevsarl@yahoo.fr**
- Site Web : **www.coprotev.com**

La fiche ci-après donne de façon synoptique quelques informations sur l'entreprise COPROTEV SARL

Tableau 2 : Fiche de présentation du consultant

Entreprise	**COPROTEV**
Agrément	***MINEPDED N°0029 du 05 Octobre 2020*** ***MINMIDT* N° 000303/AR/MINMIDT/SG/DI du 29 novembre 2024** ***Arrête N° AR 000196/A/MINMIDT/SG/DI/SDRI/ DU 05 Avril 2018 Portant Agrément d'un cabinet à l'exploitation d'un laboratoire de contrôle de Pollution***
Domaine de compétence	- ***Evaluation environnementale et sociale*** - ***Mesure et analyse des paramètres environnementaux*** - ***Suivi et évaluation des projets*** - ***Sécurité et sureté industrielle*** - ***Veille règlementaire*** - ***Informatique*** - ***Génie civil***
Siège Social	**Douala Ier – Akwa, entre la rue reliant la salle de fêtes et la polyclinique d'Akwa (rue sylvanie)**
Raison sociale	**S.A.R.L.**
Boite postale/ville (pays)	**3737 / Douala (Cameroun)**
Téléphone	**(+237) 233 42 83 24, (+237) 243 424 041 / 696 344 228 / 670 197 702**
Capital social (FCFA)	**1 000 000**
Nombre d'employés	**30**
Email	**coprotevsarl@yahoo.fr, manager@coprotev.com**
Site web	**www.coprotev.com.**

L'entreprise COPROTEV SARL est dirigée par une équipe dynamique organisée sur une échelle de responsabilité selon l'organigramme ci-après :

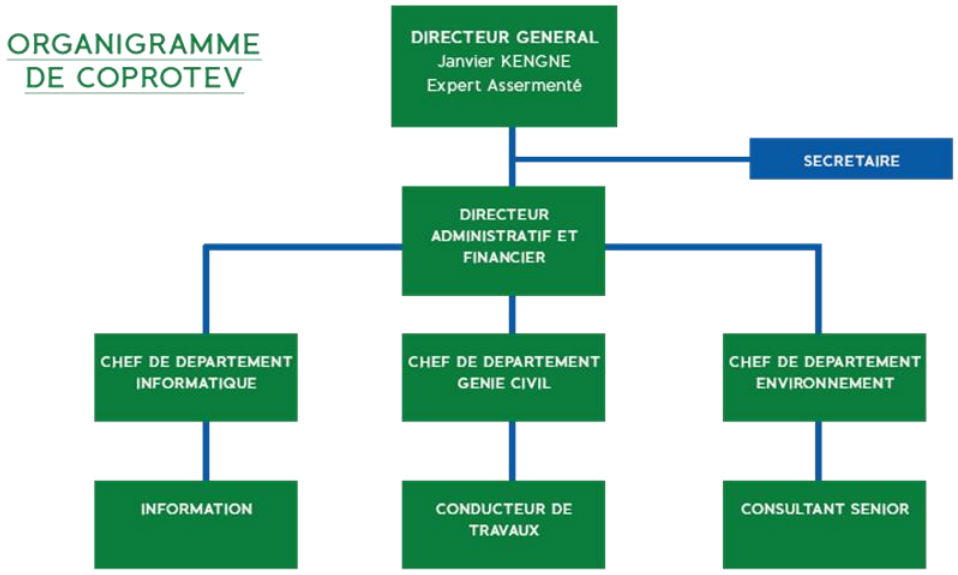


Figure 1: Organigramme général de l'entreprise COPROTEV SARL

Pour ses prestation environnentales et sociales, l'organigramme du département environnement de l'entreprise COPROTEV SARL présente des échelles de responsabilité ci-après :

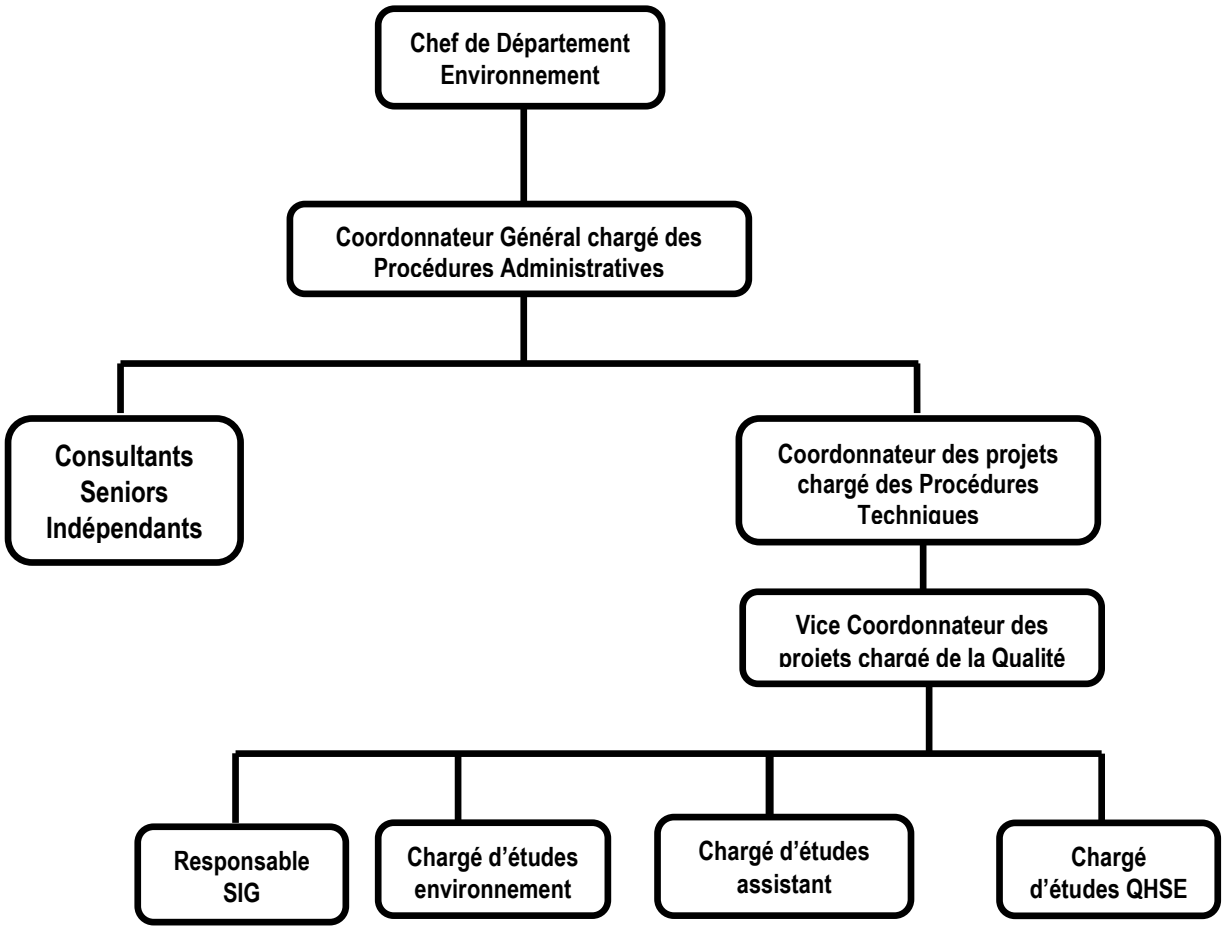


Figure 2: Organigramme du département environnement de COPROTEV SARL

2. ORGANISATION DE L'ETUDE ET METHODOLOGIE GENERALE

Cette section présente l'approche et la méthodologie qui ont été entreprises pour l'étude conformément aux termes de références de l'étude préalablement approuvés, de même qu'aux sauvegardes opérationnelles de la BAD, ainsi que la réglementation nationale et locale applicables.

1.5.1. Organisation générale

Le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE a déjà fait l'objet d'une évaluation ayant abouti au cadrage du projet qui recommandait la réalisation d'une Etude d'Impact Environnementale et Sociale Détaillée, assortie d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale.

Le promoteur du projet a procédé au recrutement du Bureau d'Etudes COPROTEV pour la réalisation d'une Etude d'Impact Environnemental et Social Détaillée (EIESD). Et dans le terme de sa mission, le Bureau d'Etudes COPROTEV s'est approprié des termes de références élaborés pour la réalisation de cette Etude d'Impact Environnemental et Social qui ont été validés par le MINEPDED (**courrier N°0002/L/MINEPDED/CAB/CST**).

Au cours de la première période de l'étude, l'équipe s'est consacrée à son cadrage et à l'analyse des variantes pour les différentes composantes du projet. Des échanges ont eu lieu avec l'équipe chargée de la coordination du projet. Il s'en est suivi la préparation et la réalisation de la mission d'information préalable des parties prenantes sur l'étude et le projet, ainsi que la reconnaissance de la zone du projet. Cette mission s'est effectuée du **14 au 16 Novembre 2024.**

La deuxième période de l'étude a porté sur le déploiement des études spécialisées avec la collecte exhaustive des données sur le terrain et la tenue de la réunion des consultations publiques. La campagne de collecte exhaustive de données de terrain s'est déroulé **du 27/01/2025 au 14/02/2025**. Quant à la réunion de consultation du public sur le projet, elle s'est tenue **le 13/02/2025**. Le présent rapport d'EIES est basé sur les résultats de ces missions de collecte de données menées dans la zone du projet et l'évaluation des impacts du projet.

1.5.2. Organisation de l'équipe de l'étude

La coordination de l'étude est assurée par COPROTEV. Cette coordination est portée par M. Janvier KENGNE.

Le Chef de mission est M. SOHAING TSEMO Guy Marcel, appuyé par une équipe constituée de plusieurs spécialistes tels que présentés dans le tableau ci-après :

***Tableau 3*: Organisation de l'équipe de l'étude**

COORDINATION DE L'ETUDE	
M. KENGNE Janvier	Coordonnateur Principal de l'étude
EXPERTS CLES	
M. SOHAING TSEMO Guy Marcel	Expert en Gestion de l'environnement, Chef de mission
M. WAMBASSA KANA Yves Olivier	Ingénieur agronome/agroéconomiste
M. KAMGA PANGOP Rodrigue Charlie	Ingénieur agro-industriel
M. DONGMO LEKENG Narcis	Expert en gestion des ressources naturelles

M. SOH YONZO Marc Lionel	Expert en Génie Rural
Mme. TCHATEWEN NGEUMTE Vanessa	Experte en gestion des risques
M. TEGOMO TSAFACK Aimé	Expert en réinstallation
M. NANA Paulin	Expert biodiversité spécialisée en gestion des ressources naturelles
M. KEYAMPI Séverin	Expert en Développement Social
M. NTOUDA NTOUDA KAMEN Ousmane	Socio-économiste/spécialiste en genre, en organisation communautaire et sociologie
M. NDEWE André Armand	Expert en Système d'Information Géographique (SIG) et cartographie

1.5.3. Approche méthodologique

La démarche méthodologique utilisée pour conduire cette étude se décline en une méthodologie générale et des méthodologies spécifiques, récapitulées dans le diagramme ci- après :

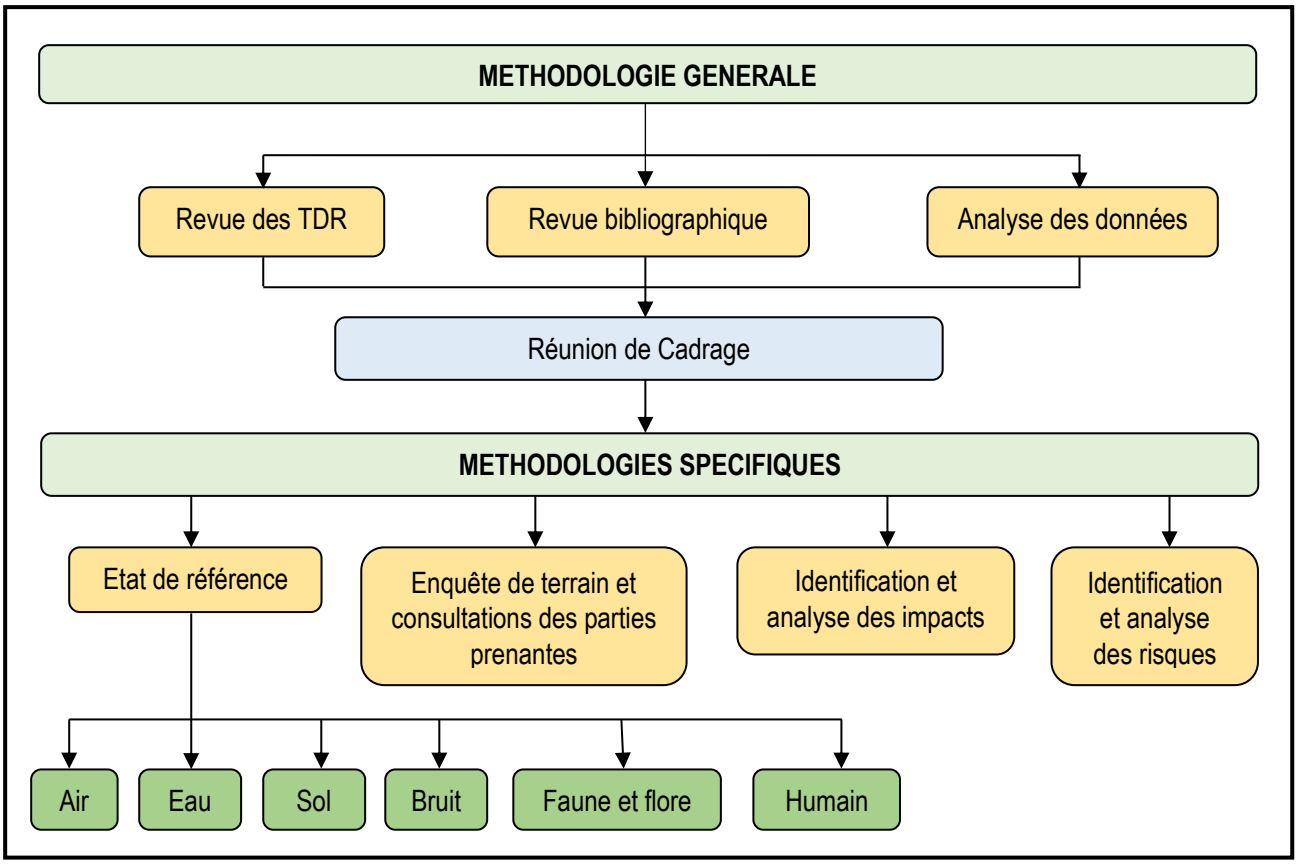


Figure 3 : Diagramme de la méthodologie de l'étude

1.5.3.1. Méthodologie générale

Pour atteindre les objectifs de l'étude et les résultats escomptés, une réunion de cadrage/démarrage a été tenue pour définir les orientations relatives à la méthodologie générale qui est structurée en trois (03) principales phases

à savoir : la revue des termes de référence, la collecte des données bibliographiques et la collecte/analyse des données préliminaires.

A. Revue des Termes De Référence (TDR)

Durant la période du **30/10/2024 au 06/11/2024,** le projet des termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social, ainsi que le document descriptif du projet obtenu au niveau du maitre d'ouvrage ont été consultés et structurés conformément à la règlementation nationale en matière des EIES par le consultant. Les contours dudit projet et les tâches qui lui incombent dans le cadre de la mission ont été appréhendés.

B. Collecte de données bibliographiques et préparation des descentes de terrain

La collecte de données bibliographiques qui s'est déroulé du **23/01/2025 au 24/02/2025** a consisté en la consultation de certains rapports et documents élaborés et publiés par les institutions (MINADER, MINDCAF, MINEPIA, MINFOF, Commune de Tibati, etc.) en lien avec les différents aspects du projet et de la mission. Elle a également concerné les conventions internationales, les textes nationaux relatifs à la protection de l'environnement et des ouvrages scientifiques consacrés aux évaluations environnementales. Des procédures opérationnelles et des documents sur les standards de sauvegarde environnementale et sociale du bailleur de fond du projet ont été également visités afin de prendre en compte ses orientations et exigences dans la réalisation de l'étude. Par ailleurs, la collecte des documents techniques du projet (Plan, Cartes, etc.) et des études sectorielles ont complétés à cette phase.

La collecte a permis au consultant de réunir les informations relatives à la présentation du projet, au milieu récepteur, au cadre politique, juridique, normatif et institutionnel du projet. Elle a également permis de retenir la méthodologie la mieux adaptée à l'identification et à l'évaluation des impacts et des risques pouvant être générés par le projet. La liste des documents consultés est jointe en annexe à la présente EIES.

Par ailleurs, à travers ces données secondaires collectées et les orientations obtenu lors des réunions de cadrage (tenue **le 23/10/2024 et le 14/11/2024**) l'équipe de l'étude a mis sur pied un plan de déploiement pour la collecte des données primaires sur le terrain portant sur :

- l'organisation des équipes de collecte de données en fonction des études thématiques à déployer ;
- la préparation des questionnaires et autres outils de collecte de donnée ;
- le débriefing des équipes de collectes de données et le déploiement des prétests d'enquète ;
- le listing des personnes ressource à rencontrer ;
- Etc.

C. Collecte et analyse des données Préliminaires

La collecte de données préliminaires qui s'est faite du 14 au 16 Novembre 2024 a consisté tout d'abord à la prise de contact, suivi de l'information, puis de l'entretien avec les responsables des services techniques et administratifs locaux. Une visite de reconnaissance dans l'ensemble des localités du projet s'en est suivit afin de recueillir les informations préliminaires sur leur état initial, d'identifier les différentes composantes du milieu biophysique et humain, de déterminer la zone d'influence directe et indirecte du projet et de délimiter le périmètre de l'étude. La zone d'influence du projet a été déterminée lors de cette visite sur la base de l'évaluation de l'étendue des potentiels impacts du projet sur les différentes composantes du milieu récepteur du projet (air, sol, eau, faune, flore, habitations, activités commerciales, infrastructures socio collectives, etc.). Les résultats de la modélisation, les différents impacts issus des activités économiques déjà existantes dans la zone, les spécificités de l'étude; la caractérisation des infrastructures à différents endroits stratégiques de la zone et les retours sur expérience des suivis périodiques des PGES/PGR ont également joué dans la détermination du champ de la zone d'influence du projet.

Les coordonnées GPS des zones d'influence directe et indirecte ont été prises et matérialisés par une cartographie qui est intégrée dans le rapport.

Par ailleurs, il a été procédé à l'observation in situ et à l'observation ex situ. L'observation in situ a consisté en une analyse de visu des éléments du milieu d'étude sur le terrain car, connaître un paysage pour le décrire de façon détaillée et cohérente, suppose non seulement de le regarder de loin, mais aussi et surtout de le parcourir en observant l'environnement immédiat. L'observation ex situ a consisté en une analyse de la cartographie et des images satellitaires (Google Earth) existantes sur la zone du projet. De ces observations, une appréciation sommaire et une orientation des études sur les différentes composantes du milieu sur les sites et la zone du projet ont été faites comme suit :

- ***Observations sur le milieu physique***

Le site a été visité afin de relever le type du sol rencontré dans la zone. Cette visite a permis d'apprécier le champ exact de l'influence du projet. Par ailleurs, une visite le long du tracé du réseau routier local existant a été effectuée afin d'apprécier l'éventuel phénomène de dégradation du milieu et ses conséquences possibles sur la population.

- ***Observations sur le milieu biologique***

La visite de reconnaissance tenue du 15 au 16 Novembre 2024 a permis de constater la couverture floristique de la zone du projet et des espèces retrouvées afin de planifier une étude de caractérisation. Cette visite a permis de faire une appréciation sommaire du milieu biologique.

- ***Observations sur le milieu humain***

Elle a consisté à visiter la zone d'influence directe du projet. Cette visite et les entretiens qui en ont suivi ont permis d'identifier les limites du champ d'influence du projet, l'organisation administrative dans laquelle se retrouve la zone du projet et les accès aux services essentiels. La visite préliminaire a aussi permis de prendre contacts avec des parties prenantes et de planifier les rencontres avec les personnes affectées ainsi que les consultations des populations.

1.5.3.2. Méthodologie spécifique

La méthodologie spécifique comprend celle relative à l'identification et l'évaluation des impacts, aux mesures des paramètres environnementaux à savoir : la qualité de l'air, du bruit ainsi que l'échantillonnage et l'analyse des eaux et sols.

A. <u>Méthodologie de détermination de l'état de référence</u>

Cette méthodologie a consisté à effectuer sur le terrain les activités permettant de relever les éléments d'appréciation de l'état de référence de la zone d'influence du projet. En effet, dans le cadre de la présente étude, afin de définir l'état de référence de la zone d'influence directe du projet, une campagne de mesures de la qualité de l'air, d' échantillonnage et de l'analyse des eaux de surface et du sol ont été réalisées à quelques endroits de la zone d'étude, à partir d'une localité de cette zone dite pilote.

- **Mesures de la qualité de l'air ambiant**

La campagne de mesures de la qualité de l'air ambiant a pour objectif général de déterminer les niveaux de concentration de polluants avant le déploiement des activités du projet. De façon spécifique, il est question de comparer ces niveaux avec les niveaux de concentration de référence notamment les Normes environnementales et procédures d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun et les directives de l'OMS relatives à la qualité de l'air, puis prescrire des recommandations pour l'amélioration de la qualité de l'air de la zone durant les différentes phases du projet.

Selon une liste dressée conjointement avec le MINADER, les analyses de l'air ont porté sur les paramètres suivants, à partir des méthodes précisées ci-après :

***Tableau 4*: Polluants analysés et méthodes d'analyse**

PARAMÈTRE	MÉTHODES	UNITÉS
Poussières Total (PM)	***ASTMD4096***	µg /m³
Limite D'explosivité %	***ASTMD3249***	%
Température (°C)	***ASTMD3249***	°C
Radioactivité	***ASTMD3249***	%
Oxygène (0_2) %	*ASTMD3249*	%
Dioxyde De Carbone ($C0_2$)	*ASTMD3249*	µg /m³
Dioxyde De Soufre ($S0_2$)	*ASTMD3249*	µg /m³
Monoxyde De Carbone (C0)	*ASTMD3249*	µg /m³
Monoxyde D'azote (N0)	*ASTMD3249*	µg /m³
Oxyde D'azote ($N0_x$)	*ASTMD3249*	µg /m³
Sulfure D'hydrogène (H_2S)	*ASTMD3249*	µg /m³
Ammoniaque	*ASTMD3249*	µg /m³
Ozone	*ASTMD3249*	µg /m³
Cadmium	*ASTMD3249*	µg /m³
Magnésium	*ASTMD3249*	µg /m³
Plomb	*ASTMD3249*	µg /m³
$HC0_3$ Mg /M³	*ASTMD3249*	µg /m³
Potassium	*ASTMD3249*	µg /m³
Zinc	*ASTMD3249*	µg /m³
Mercure	*ASTMD3249*	µg /m³
Manganèse	*ASTMD3249*	µg /m³
Nickel	*ASTMD3249*	µg /m³
Chrome	*ASTMD3249*	µg /m³
Benzène	*ASTMD3249*	µg /m³
Toluène	*ASTMD3249*	µg /m³
Xylène	*ASTMD3249*	µg /m³

PARAMÈTRE	MÉTHODES	UNITÉS
Solvants	*ASTMD3249*	µg /m³
HAP	*ASTMD3249*	µg /m³
Phénols	*ASTMD3249*	µg /m³
Dioxines	*ASTMD3249*	µg /m³
Humidité relative HR	*ASTMD3249*	%
Température	*ASTMD3249*	°C
Vitesse du Vent	*ASTMD3249*	m/s
Sens prédominants des vents (N: Nord, E: Est, S: Sud, O: Ouest)	*ASTMD3249*	/

Les points de mesure ont été choisis de manière à réaliser un état initial de la qualité de l'air sur l'ensemble de la zone du projet et de son voisinage immédiat, à des conditions météorologiques et d'activités humaines représentatives de la situation initiale. Ces points ont été localisés à l'aide d'un GPS. Les mesures ont été réalisées dans la période du 09 au 10 Mars 2025 pour l'ensemble des paramètres analysés. La photo ci-après présente une vue de l'appareil **KIGAZ 300** ayant servi à cette analyse.



Photo 1 : Appareil de mesure de la qualité de l'air sur le site du projet (KIGAZ 300)

- **Mesures des niveaux sonores à l'état initial**

La détermination des niveaux sonores à l'état initial de la zone du Projet a consisté en une campagne de mesures des bruits du 10 au 12 février 2025 . Les niveaux sonores ont été déterminés en différents points du périmètre de la zone d'étude et le voisinage sur deux (02) créneaux horaires allant de 09h à 11h, soit 09h à 09h30 et 10h30 à 11h avec une durée de 30 min pour chaque mesure en s'assurant que, le bruit de fond (LA90, T) et les bruits fluctuants (LAeq,T) s'étaient stabilisées.

Ces mesures ont été réalisées à l'aide d'un sonomètre de marque **AMPROBE SM-10**. C'est un sonomètre électronique conçu pour les mesures des niveaux sonores dans l'environnement et les milieux de travail. La photo ci-après donne une vue de ce dernier.



Photo 2 : Appareil de mesure du niveau de bruit sur le site du projet (Sonomètre AMPROBE SM-10)

Cet appareil permet, pour chaque séance de mesure, l'enregistrement de plusieurs valeurs parmi lesquels les plus exploitées sont :

- LAeq : Correspond au niveau sonore constant qui serait nécessaire pour développer la même énergie acoustique que le total de tous les bruits (de fréquences et amplitudes variables) mesuré pendant une période T donnée. Ce paramètre sera le plus considéré pour l'évaluation des niveaux de bruit dans l'environnement conformément aux normes internationales (OMS, NF S 31-010) ;
- LA90 : Niveau sonore dépassé pendant 90% du temps. Il représente le bruit de fond constant à un endroit. Il a l'avantage d'exclure les événements courts ou occasionnels tel qu'une voiture qui passe ;
- LA10 : Niveau sonore dépassé pendant 10% du temps. Il mesure les niveaux de bruit les plus élevés présents dans le bruit ambiant ;
- LAeq max : Niveau sonore maximal mesuré pendant la période d'échantillonnage. Il enregistre les bruits de courte durée, non stables tels que les chocs ou les impulsions ;
- LAeq min : le niveau de bruit minimum enregistré durant une séance de mesure.

A la fin de chaque mesure, les valeurs globales (LAeq Moy, LA90, LA10, LAeq max et LAeq min) sur toute la durée d'échantillonnage sont données dans une synthèse.

Dans le respect des pratiques internationales, l'équipe de l'étude a utilisé des procédures de surveillance et d'analyse sonore reconnues pour l'exercice de cette mission. L'appareil a été étalonné à 94 dB (A) avant chaque prise de mesure du niveau d'émission sonore. Pour chacun des milieux récepteurs, le sonomètre a été disposé à plus de 1,5 m du sol et à 3 m de tout obstacle susceptibles de réfléchir des ondes acoustiques.

D'une manière générale, les mesures ont été réalisées au niveau des points sensibles dans la localité pilote cible dans la zone du projet. Les mesures ont également été réalisées dans des conditions météos de vent faible (entre 12 et 19 km/h) ou modéré (entre 20 et 28 km/h) et sans précipitation pour que les paramètres météo n'influencent pas significativement les niveaux de bruit mesurés.

- **Mesure de la qualité des Eaux**

Les échantillonnages ont été réalisés du 09 au 10 Mars 2025. Ils ont été faites dans les sources d'eau de la localité pilote cible dans la zone du projet pour les eaux de surface. Pour ce qui est des eaux souterainnes, elles ont été

prélevée dans les puits d'eaux de la localité pilote cible dans la zone du projet. Ces prélèvements se sont déroulés en une seule séance.

Les échantillons ont été prélevés dans des flacons stériles préparés au laboratoire à cet effet. Ces échantillons prélevés ont été conservés dans des glacières avec accumulateur de froid jusqu'à leur réception au laboratoire où ils ont été traités dans les délais requis. Les paramètres physico-chimiques ont été recherchés aussi bien dans les échantillons des eaux de surface que ceux des eaux souterraines. Les analyses d'échantillons d'eau se sont appuyées sur les Normes environnementales et procédures d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun et les directives de qualité pour l'eau de boisson de l'OMS.

Les analyses réalisées ont porté sur les paramètres suivants, à partir des méthodes précisées ci-après :

Tableau 5 **: Polluants analysés et méthodes d'analyse**

PARAMETRES	METHODES	UNITES
Température	*ASTM D 4196*	°C
Ph	*ASTM D 1293*	
Turbidité	*ASTM D 1889/ NF T 90- 033*	NTU
Salinité	*ASTM D 1293*	g/kg
Matière en suspension	*ASTM D 1889*	mg/l
Huile et graisse	*NF T90-203*	mg/l
Couleur	*Visuel/NF T90-036*	mPtCoUnit
Solide Totaux Dissous	*NF T90-033*	mg/l
Conductivité	*ASTM D 1125*	µS/cm
Demande chimique en oxygène (DCO)	*ASTM D 1252*	mg/l
Phénol Total	*NF T90-012*	mg/l
Chrome hexavalent	*ASTM D 1687*	mg/l
Plomb	*ASTM D 3559*	mg/l
Zinc	*ASTM D 1691*	mg/l
Phosphore	*NF T90-018*	mg/l
Oxygène Dissous	*ASTM D 888-09*	mg/l
CO2 Dissous	*ASTM D 3875/ NF T90-044*	mg/l
Calcium	*ASTM D 511-14*	mg/l
Fer total	*ASTM D 1068/ NF T90-017*	mg/l
Cuivre	*ASTM D 1688*	mg/l
Ammonium	*ASTM D 1426-08*	mg/l

PARAMETRES	METHODES	UNITES
Cadmium	*ASTM D 3557/ NF T90-119*	mg/l
Résidu de chlore total	*ASMTD 1253-08/NFT90 -037*	Mg /L
Hydrocarbures totaux	*ASTMD 7678*	Mg /L
Nitrate	*NFT90-012/ASTMD 3508*	Mg/L
Mercure	*ASTMD 3223*	Mg/l
Arsenic	*ASTMD 2972 /NF T90-027*	Mg /l
Sulfate	*ASTMD 516*	Mg /l
Cyanures	*ASTMD 4282*	Mg/l
Fluore	*NF T90-0*	Mg/l
Coliformes totaux à 37	*ASTMD 3508*	Cfu
Demande biochimique en oxygène (DBO5)	*ASTMD 1252*	Mg/l

La planche ci-après présente une vue de quelques appareils ayant servi à ces analyses.



REACTEUR à DCO



SPECTROPHOTOMETRE



CONDUCTIMETRE



ECOSCAN PH6



OCMA 310

Planche *1* : Appareils de mesures de la qualité des eaux

- **Mesure de la qualité du sol**

Les échantillonnages ont été réalisés du 09 au 10 Mars 2025 pour le sol à différents endroits dans la localité pilote cible dans la zone du projet et les prélèvements se sont déroulés en une seule séance.

Les analyses des échantillons de sol se sont appuyées sur les Normes environnementales et procédures d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun et les directives environnementales, sanitaires et sécuritaires du groupe de la Banque Mondiale.

Les analyses réalisées ont porté sur les paramètres suivants, à partir des méthodes précisées ci-après :

Tableau 6 **: Polluants analysés et méthodes d'analyse**

PARAMETRES	METHODES	UNITES
Température	*NF T90-100*	°C
Ph	*ASTM D 1293*	/
Fluore	*ASTM D 1179*	mg/kg
Cuivre	*ASTM D 4691*	mg/kg
Mercure	*ASTM D 3223*	mg/kg
Chrome hexa valent	*ASTM D 1687*	mg/kg
Cadmium	*ASTM D 3557*	mg/kg
Cyanures	*ASTM D 4691*	mg/kg
TPH	*NF T90-203*	mg/kg
Fer	*ASTM D 1068*	mg/kg
Plomb	*ASTM D 3559*	mg/kg
Zinc	*ASTM D 1691*	mg/kg
Nickel	*NF T90-012*	mg/kg
Arsenic	*ASTM D 2972*	mg/kg

La photo ci-après présente une vue de l'appareil **SPECTROMAX** ayant servi à ces analyses.



Photo 3 : Appareil de mesure de la qualité du sol sur le site du projet (SPECTROMAX)

- **Relevées floristiques et fauniques**

Lors des relevées floristiques et fauniques sur le terrain, le consultant s'est basé essentiellement sur l'observation, la description et la concertation participative avec les populations de la zone du projet et la collectivité territoriale concernée par le projet. Ces travaux de terrain ont consistés en des visites des localités couvertes par la zone du projet, ainsi qu'à la description de toutes les composantes biologiques. Au cours de ce travail, diverses informations ont été recueillies auprès des personnes ressources.

- ***Observation et description sur le terrain***

Cette opération a consisté à observer et décrire les différentes composantes de l'environnement biologique de la zone du projet. Le parcours de la zone du projet a permis de décrire précisement la flore, la faune et les habitats fauniques. La nomination des espèces et les familles correspondantes font référence à la flore analytique du Cameroun en généralement et en particulier celle du département du DJEREM. Par ailleurs, le type biologique et les types phytogéographiques ont été recherchés en se basant respectivement sur la bibliographie existante. Les noms en vernaculaires des espèces, leurs usages spécifiques et l'importance socio-économique ont été complétés. Dans le déploiement de l'opération, L'équipe d'observation était munis de fiches de description, d'appareils photographiques, de GPS, etc.

La méthodologie utilisée fut axée sur la capture des images ou à vue et l'identification des spécimens capturés. Les individus sont recensés de manière aléatoire mais la méthode permet d'obtenir une liste (reference) des espèces présentes dans le milieu.

- ***Concertation participative avec les populations de la zone du projet et la collectivité territoriale concernée par le projet***

Les informations sur la flore, la faune et les habitats fauniques ont été aussi recueillies par des concertation avec les populations de la zone du projet qui, à partir du savoir local ont fait une description de l'écosystème local, mettant en évidence la dynamique de l'évolution des communautés de certaines espèces de faune et de flore de par leurs expériences d'observation quotidienne. Ces informations ont apporté des connaissances complémentaires sur l'abondance ou la rareté de certaines espèces tel que constater lors des observations et descriptions sur le terrain.

- **Enquêtes et consultation des parties prenantes**

La présente étude d'impact environnementale et sociale s'est basée substanciellement sur des consultations des parties prenantes pour la description du cadre humain du projet.

Afin de garantir une participation effective de toutes les parties prenantes aux processus d'EIES, une série de rencontres a été faites avec différents acteurs pour collecter les données et les informations relatives aux milieux. Des enquêtes de terrain, des entretiens individuels, des focus group et des consultations publiques ont été effectués à différents moments dans la zone du projet, dans le but de collecter les informations nécessaires à la prise en compte des enjeux sociaux réels du projet, d'informer sur le projet de l'étude et de recueillir le point de vue des parties prenantes sur les impacts,les mesures et les enjeux. Les procès verbaux et les listes de présences de ces rencontres sont annexés au présent rapport (cf annexe 3 et 4).

La méthode adoptée pour les interviews a été l'entretien non directif. Cette méthode est un entretien qualitatif (en profondeur) au cours duquel la participation du consultant est restée minime et nous avons donc laissé tout loisir à l'interviewé de structurer ses réponses comme il l'entendait. Le consultant a eu à proposer un thème d'entretien et n'est intervenu que pour relancer et encourager, tout en maintenant la non-directivité sur le fond et en amenant l'interviewé à s'exprimer dans les limites du problème posé. Au demeurant, en ce qui concerne le choix des interlocuteurs, il a été procédé à l'échantillonnage, les personnes ressources clées (chef, les élites, etc.) ont été abordés en priorité. Ces interviews ont concerné également les personnes affectées, les responsables de certains services et institutions publics parties prenantes du projet.

La consultation du public a consisté en un entretien avec les populations de la zone du projet, les autorités administratives, les responsables des services sectoriels et les autorités traditionnelles réunis, afin de les informer du projet, de recueillir des informations sur les aspects humains de leur milieu et leurs avis sur ledit projet ainsi que leurs doléances. Pour cette consultation du public, il s'est agi d'une discussion ouverte avec la communauté, au moyen de réunion au cours de laquelle les participants s'expriment sous la coordinnation du Consultant. Cet échange diminue les inhibitions individuelles et le groupe peut se permettre de soulever des questions et d'exposer des préoccupations encore jamais prises en considération.

B. Méthodologie d'Identification et d'analyse des impacts

Afin d'identifier les impacts sur l'environnement, le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE a été morcelé en Cinq (05) phases à savoir : la préparation, l'aménagement, le repli du chantier, l'exploitation et l'abandon. Chaque phase a été ensuite décomposée en activités. **La matrice de Léopold** a permis de simuler l'interaction entre les activités du projet avec les composantes du milieu pour identifier les impacts des premières sur les dernières. Un impact pouvant être positif ou négatif. Un impact positif engendre une amélioration de la composante du milieu touché tandis qu'un impact négatif contribue à sa détérioration. Chaque impact négatif ou positif identifié a fait l'objet d'une analyse à savoir une description et une évaluation.

La méthodologie employée pour évaluer les impacts repose sur les paramètres suivants :

- la durée,
- l'étendue,
- l'intensité,
- la valeur de la composante affectée.
- L'interaction
- L'occurrence ou la probabilité d'apparition
- La cummulativité
- La réversibilité

Les trois premiers paramètres sont agrégés en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact à partir de **la matrice de Fecteau**. Les autres paramètres viennent s'ajouter à l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact et sa significativité. L'importance d'un impact est donc un

indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu recepteur donné.

L'évaluation des impacts cumulatifs a permis de prendre en compte les incidences des activités des autres projets en phase opérationnelle dans la zone ou en projection sur les impacts résiduels du projet. Ces incidences pouvant agir sur les efforts de mitigation entrepris.

C. Méthodologie d'Identification et analyse des risques

Une matrice d'identification des risques a permis par le biais des croisements des grandes familles de risques et les différentes étapes et activités du projet, d'identifier les risques environnementaux, naturels, technologiques et autres risques liés à la santé et sécurité au travail pendant les différentes phases du projet.

Les croisements ont abouti à identifier les interactions de chaque activité avec chaque famille de risques. Par ailleurs, les procédés, les matières dangereuses qui seront entreposées ou stockées, manipulées ou transportées dans le cadre des activités liées au projet et qui peuvent être à l'origine d'accidents technologiques et professionnels sont identifiées.

L'identification et l'analyse des risques seront d'avantage développée et complétée par des modélisations dans le cadre de l'étude de dangers projetée sur les installations des grands producteurs installés durant la phase d'exploitation du projet.

CHAPITRE 2 : DESCRIPTION DU PROJET ET ANALYSE DES ALTERNATIVES

2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ADMINISTRATIVE DU PROJET

Le projet « PLAINE CENTRALE AGRO PARC» au titre foncier numéro 515/DJ soumis à cette étude est localisée dans le village DJAMBALA., dans la commune d'Arrondissement de TIBATI, dans le Département du DJEREM, Région du de L'ADAMAOUA, tel que présenté par la figure ci-après :

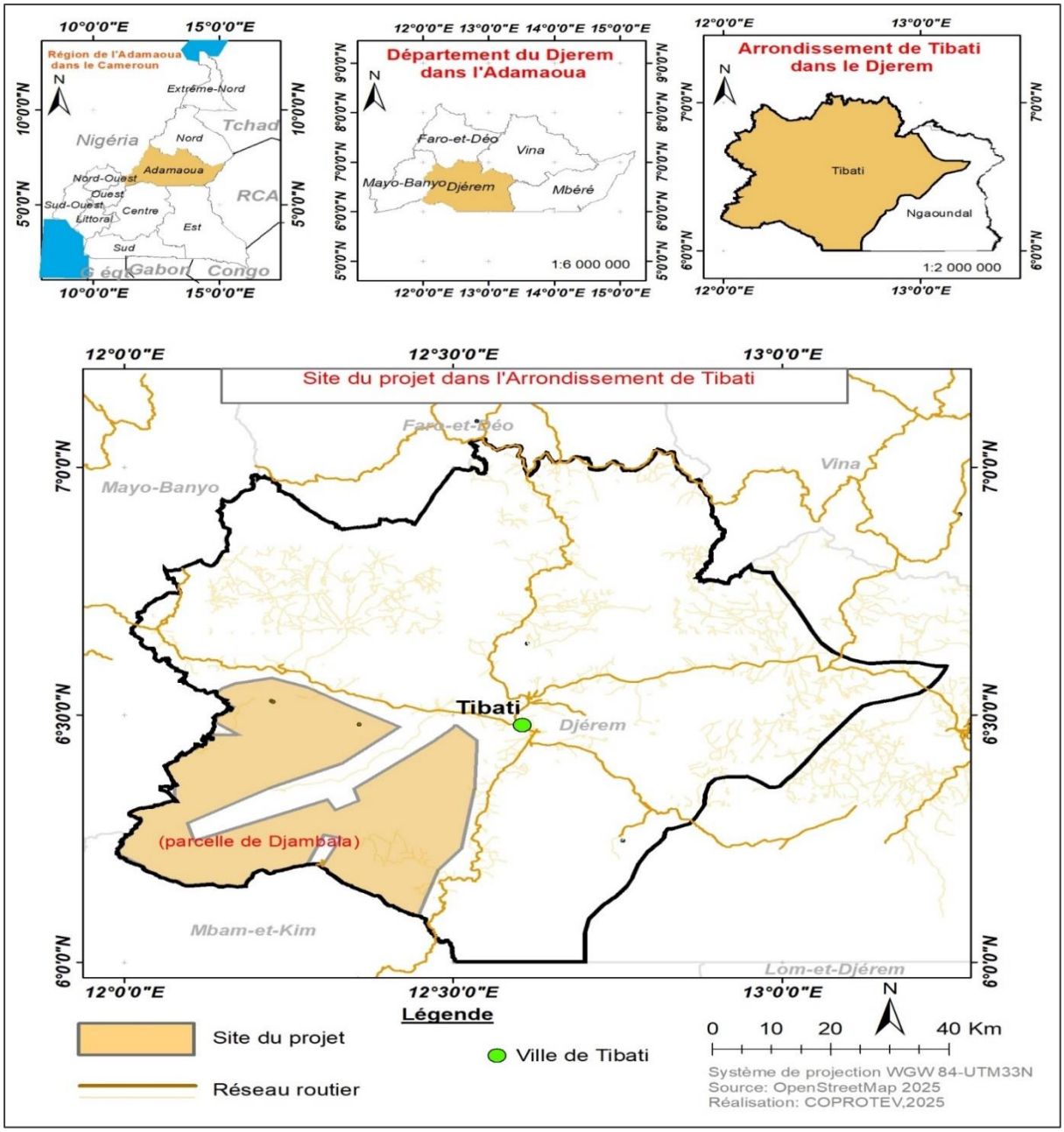


Figure 4 : Localisation géographique et administrative du site du projet

***Source** : Base de données INC, 2022, Réalisation : COPROTEV, 2025*

La délimitation géographique du site du projet fait état d'une emprise de 50 000 hectares (ha) de superficie formant une figure géométrique dont les coordonnées des sommets sont recensées dans le tableau ci-après :

Tableau 7: Coordonnées géographiques des sommets de l'emprise du site

Points	Longitude	Latitude	Points	Longitude	Latitude
1	12.223504	6.574527°	**26**	12.450859	6.105186°
2	12.224509	6.574162°	**27**	12.447856°	6.093008°
3	12.344855	6.518355°	**28**	12.411064°	6.113871°
4	12.345005	6.517370°	**29**	12.375021°	6.137987°
5	12.382634	6.498861°	**30**	12.315200°	6.177090°
6	12.384093	6.497919°	**31**	12.300223°	6.190785°
7	12.425856	6.472820°	**32**	12.329122°	6.250609°
8	12.424267	6.472442°	**33**	12.303326°	6.256984°
9	12.331818	6.402645°	**34**	12.278399°	6.197948°
10	12.331335	6.401874°	**35**	12.209072°	6.188217°
11	12.221915	6.352799°	**36**	12.183837°	6.154038°
12	12.221309	6.352814°	**37**	12.072196°	6.163953°
13	12.096555	6.281702°	**38**	11.992020°	6.218389°
14	12.106009	6.245579°	**39**	12.002884°	6.257270°
15	12.309506	6.328249°	**40**	12.025196°	6.288565°
16	12.321075	6.307272°	**41**	12.007982°	6.300509°
17	12.356803	6.326956°	**42**	12.076627°	6.328436°
18	12.348008	6.349449°	**43**	12.075876°	6.360758°
19	12.503787	6.479807°	**44**	12.061713°	6.397773°
20	12.504618	6.479811°	**45**	12.115972°	6.436325°
21	12.536432	6.448334°	**46**	12.135532°	6.459574°
22	12.532743	6.349242°	**47**	12.173008°	6.459784°
23	12.532196	6.348381°	**48**	12.172475°	6.487330°
24	12.511970	6.230656°	**49**	12.136333°	6.487316°
25	12.477998	6.186310°	**50**	12.140739°	6.546702°
			51	12.169331°	6.563001°

2.2. DESCRIPTION DES COMPOSANTES DU PROJET

Le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE est structuré autour de cinq (05) composantes principales présentées ci-après.

2.2.1. Composante 1 : Parcellisation et Aménagement de 200 000 ha de terre arables des sites retenues du programme (Dont 50 000 ha pour le site de Djambala, 55 000 ha pour celui de DIR II, 40 000 ha pour DIR I, 35 000 ha pour NDIPA, 15 000 ha pour OUE et 5 000 ha pour NGATT)

Cette composante porte sur la parcellisation des sites cibles en vue de l'attribution des parcelles aux investisseurs privés. Elle devra aboutir à une harmonisation de la physionomie générale des espaces retenus et à

l'aménagement des infrastructures communes telles que les routes, l'énergie/électricité et l'eau en vue d'alléger de manière substantielle les charges d'investissement des opérateurs privés à installer.

Cependant, toutes les activités de mise en culture des terres (choix spéculation, chaulage, labour, semis, fertilisation, entretien et traitement, récolte, stockage et transformation) ainsi aménagées dans le cadre de la mise en œuvre de cette composante incomberont aux investisseurs privés dont les plans d'investissement ne seront connus que dès soumission des requêtes d'affectation des parcelles. L'aménagement des sites va tenir compte des pistes de transhumance existantes et celles qui seront créées pour les besoins de la cause.

Pour cette étude, le site à aménager est celui de Djambala sur le titre foncier numéro 515/DJ d'une superficie de 50 000 hectares.

Cette composante est subdivisée en trois (03) sous composantes prévoyants diverses activités à déployer comme suit :

2.2.1.1. Sous composante 1 : Parcellisation et désenclavement des sites cibles

Diverses opérations sont envisagées dans le cadre du déploiement de cette sous composante à savoir :

- les travaux de délimitation et de lever de détails ;
- les travaux de bornage des blocs de 5000 ha et 400 ha ;
- les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles;
- les travaux de Réhabilitation de 1520 km de routes communales.

2.2.1.2. Sous composante 2 : Aménagement des périmètres agropastoraux, halieutiques et fourragers

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- l'évaluation des terres pour déterminer leurs aptitudes (cultures prioritaires) et la cartographie sols ;
- la réalisation des études techniques pour la maitrise d'ouvrage en électricité, irrigation et drainage ;
- l'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher ;
- l'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières.

2.2.1.2. Sous composante 3 : Aménagement des cadres de vies et agglomérations des sites du programme

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont : la construction des bases vies dans les sites cibles et la construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).

2.2.2. Composante 2 : Appui à l'installation du secteur privé

Le processus d'attribution des parcelles préalablement aménagées aux investisseurs privés nationaux et internationaux sera déployé dans le cadre de la mise en œuvre de cette composante en vue d'implanter leurs programmes à résonnance agricole, pastorales et halieutiques.

Cette composante est subdivisée en quatre (04) sous composantes prévoyants diverses activités à déployer comme suit :

2.2.2.1. Sous composante 1 : Facilitation du choix et de l'implantation de l'investisseur

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont : la sélection des programmes de production et l'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.

2.2.2.2. Sous composante 2 : Accompagnement aux services connexes de production

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- la mise en place des centres de services
- la mise en place d'une ferme semencière sous serre avec dispositif d'irrigation approprié
- la mise en place et renforcement des centres de formations agricoles
- l'appui au développement de l'entreprenariat des jeunes et des femmes

2.2.2.3. Sous composante 3 : Facilitation de l'accès aux financements et matériels ou équipement de production, transformation, conservation et distribution des produits

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- la mise en place d'un fonds de facilitation ou ligne de crédits et prêts-programme
- l'appui à l'acquisition de matériels et équipements de technologie appropriée

2.2.2.4. Sous composante 4 : Facilitation de l'accès aux intrants

Il sera question dans le cadre du déploiement de cette sous composante, de procéder à la subvention des intrants à raison de 30% contre 70% pour les investisseurs.

2.2.3. Composante 3 : Constitution et sécurisation des réserves foncières

L'essentiel des opérations de cette composante porte sur la constitution de nouvelles réserves foncières et de leur sécurisation dans la plaine centrale, selon l'approche de l'aménagement du territoire. Cette composante se subdivise alors en trois (03) sous composantes comme suit :

2.2.3.1. Sous composante 1 : Identification et constitution des réserves foncières

Il sera question dans le cadre du déploiement de cette sous composante, de procéder :

- Au repérage et géo référencement des sites
- A la constitution des réserves foncières

2.2.3.2. Sous composante 2 : Sécurisation foncière

Il sera question dans le cadre du déploiement de cette sous composante, de procéder :

- Aux tenues des commissions départementales d'évaluation et de constat
- A la mise en place des fonds d'indemnisation des personnes victimes des pertes de biens

2.2.3.3. Sous composante 3 : Sécurisation foncière

Cette sous-composante sera axée essentiellement sur la sensibilisation des populations riveraines.

2.2.4. Composante 4 : Accompagnement socio-économique des populations riveraines

Il sera question dans le cadre du déploiement de cette composante du projet, de garantir une harmonie entre les populations riveraines et les investisseurs privés installés dans le cadre du projet, en assurant une sensibilisation accrue de ces populations et en les réservant des terres en tenant compte de leur dynamique de croissance et du partenariat économique à établir dans le cadre de la stratégie de chaque investisseur (fournisseurs). Cette composante se subdivise alors en trois (03) sous composantes comme suit :

2.2.4.1. Sous composante 1 : Amélioration des conditions de vie des populations de la zone du programme

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)

- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)

2.2.4.2. Sous composante 2 : Renforcement de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations riveraines

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher ;
- L'appui à la mise en place des stations météorologiques ;
- La facilitation d'accès aux équipements de production végétale ;
- L'appui à la mise en place des petites unités de conservation/transformation des produits ;
- L'appui des éleveurs en infrastructures d'accompagnement à la production ;
- L'appui à la résilience des populations riveraines dans leurs activités (accompagnement au maintien de leurs moyens de subsistance) ;
- L'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières ;
- L'appui en infrastructures et équipements de pêche et de conservation ;
- L'appui en intrants agricoles et aquacoles ;
- L'appui en infrastructures aquacoles.

2.2.4.3. Sous composante 3 : Accompagnement technico-économique et financier des acteurs locaux

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- Le renforcement des services locaux du MINEPIA afin de leur permettre d'assurer un suivi de proximité des populations riveraines ;
- Le développement d'un dispositif devant assurer la traçabilité, le suivi de la conformité et la qualité sanitaire des intrants et produits vivriers sur les marchés ;
- L'appui au développement de l'entreprenariat des jeunes et des femmes ;
- La sensibilisation et la formation des populations riveraines sur l'éducation nutritionnelle.

2.2.5. Composante 5 : Coordination et Gestion du Programme

Il est question dans cette composante de mettre en place un dispositif institutionnel devant coordonner les opérations du projet. Il s'agit d'une unité de coordination du projet pour une appropriation de la trajectoire de formulation. Cette composante se subdivise en trois (03) sous composantes comme suit :

2.2.5.1. Sous composante 1 : Renforcement des capacités des acteurs et partenaires du programme

Les opérations envisagées dans le cadre de cette sous composante sont entre autres :

- La formation sur l'aménagement et gestion des périmètres agropastoraux et halieutiques
- La formation des Chefs de bases à l'utilisation des capteurs et production des bulletins
- Le renforcement des capacités des éleveurs et aquaculteurs
- Le renforcement des capacités des agriculteurs locaux sur la gestion technico économique de leurs unités de production
- La mise en place des pôles agricoles

2.2.5.2. Sous composante 2 : Organisation et fonctionnement du programme

Il sera question dans le cadre du déploiement de cette sous composante, de procéder :

- A l'acquisition et l'équipement des bureaux
- A l'acquisition de matériel roulant

2.2.5.3. Sous composante 3 : Prises en charge du personnel et autres

Cette sous-composante sera axée essentiellement sur la gestion de la charge salariale et autres charges de l'unité de coordination du projet.

2.3. CONSISTANCE DES PHASES DE DEPLOIEMENT DES ACTIVITES DU PROJET

Selon la ou les composantes cibles du projet ci-dessus décrite(s), les activités du présent projet seront déployées suivant cinq (05) principales phases à savoir : la phase de préparation, la phase d'aménagement ou de travaux, la phase de repli du chantier, la phase d'exploitation et la phase d'abandon.

2.3.1. Phase de préparation

Les activités principales de la phase de préparation dans le cadre du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE se résument aux travaux préparatoires qui seront entre autres :

- le recrutement des entreprises chargées des études
- la libération des emprises et l'acquisition des terres ;
- Les études, les travaux de délimitation et de lever de détails;
- Les travaux de bornage des blocs
- la mobilisation de la main d'œuvre locale et des professionnels ;
- l'amenée ou le transfert du matériel (engins, camions, cuves de carburant, pompes, etc.) ;
- La construction des bases vies et des bases chantiers dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).

2.3.2. Phase d'aménagement ou de travaux

La mise en œuvre de la composante 1 du projet sera essentiellement faite durant cette phase. Les activités déployées seront alors entre autres :

- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles;
- Les travaux de Réhabilitation de routes communales (Abattage des arbres, dessouchage des racines, nivellement de la plateforme, décapage de terre végétale, etc.)
- L'évaluation des terres pour déterminer leurs aptitudes (cultures prioritaires) et cartographie sols
- La réalisation des études techniques pour la maitrise d'ouvrage en électricité, irrigation et drainage
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières

2.3.3. Phase de repli du chantier

- Démantèlement et évacuation des installations des chantiers et des bases vies
- Démobilisation de la main d'œuvre
- Traitement des déchets
  Remise en état des sites (emprise des bases vie, sites d'emprunt, etc.), etc.

2.3.4. Phase d'exploitation

Cette phase sera prioritairement consacrée à l'accompagnement et l'installation du secteur privé sur les sites préalablement aménagés dans la zone du projet (Composante 2 du projet) et à l'encadrement institutionnel et socio infrastructurel y relatif (Composantes 3, 4 et 5 du projet). Les activités déployées seront alors entre autres :

- La sélection des programmes de production
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La mise en place des centres de services (Utilisation des machines agricoles)
- La mise en place d'une ferme semencière sous serre avec dispositif d'irrigation approprié
- La mise en place et renforcement des centres de formations agricoles
- L'appui au développement de l'entreprenariat des jeunes et des femmes
- La mise en place d'un fonds de facilitation ou ligne de crédits et prêts-programme
- L'appui à l'acquisition de matériels et équipements de technologie appropriée
- La subvention des intrants à raison de 30% contre 70% pour les investisseurs.
- Le repérage et géo référencement des sites
- La constitution des réserves foncières
- La tenue des commissions départementales d'évaluation et de constat
- La mise en place des fonds d'indemnisation des personnes victimes des pertes de biens
- La sensibilisation des populations riveraines.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher ;
- L'appui à la mise en place des stations météorologiques ;
- La facilitation d'accès aux équipements de production végétale ;
- L'appui à la mise en place des petites unités de conservation/transformation des produits ;
- L'appui des éleveurs en infrastructures d'accompagnement à la production ;
- L'appui à la résilience des populations riveraines dans leurs activités (accompagnement au maintien de leurs moyens de subsistance) ;
- L'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières;
- L'appui en infrastructures et équipements de pêche et de conservation ;
- L'appui en intrants agricoles et aquacoles ;
- L'appui en infrastructures aquacoles.
- Le renforcement des services locaux du MINEPIA afin de leur permettre d'assurer un suivi de proximité des populations riveraines ;
- Le développement d'un dispositif devant assurer la traçabilité, le suivi de la conformité et la qualité sanitaire des intrants et produits vivriers sur les marchés;
- L'appui au développement l'entreprenariat des jeunes et des femmes ;
- La sensibilisation et formation des populations riveraines sur l'éducation nutritionnelle.
- La formation sur l'aménagement et gestion des périmètres agropastoraux et halieutiques
- La formation des Chefs de bases à l'utilisation des capteurs et production des bulletins
- Le renforcement des capacités des éleveurs et aquaculteurs

- Le renforcement des capacités des agriculteurs locaux sur la gestion technico économique de leurs unités de production
- La mise en place des pôles agricoles
- L'acquisition et équipement des bureaux
- L'acquisition de matériel roulant
- La gestion de la charge salariale et autres charges de l'unité de coordination du projet.

2.3.5. Phase d'abandon ou de démantèlement

La présente phase qui ne pourrait être envisagée, qu'au cas où le maitre d'ouvrage serait amené suite à une quelconque contrainte à cesser ses activités, consistera essentiellement à la démolition des infrastructures, à la démobilisation de main d'œuvre, à l'enlèvement des équipements, des matériaux, des déchets et à la remise en l'état de l'ensemble des sites par les investisseurs privés préalablement installés. Par ailleurs, cette phase fait référence à un éventuel abandon ou démantèlement futur des infrastructures sociales et économiques dont la mise en place est envisagée dans le cadre du présent projet.

2.4. CARACTERISTIQUES DES INTRANTS ET EXTRANTS

2.4.1. Matières premières pour la phase d'aménagement ou de travaux

Divers matériaux seront mobilisés pour les opérations de pré-construction et de construction d'ouvrages et infrastructures projetées à cette phase du projet. Il s'agit entre autres : de la terre meuble, du sable, des gravillons, des moellons et des agglomérés, des liants hydrauliques, de l'acier, des matériaux d'étanchéités, du fer à béton, des sanitaires, des pots de peintures, des équipements électriques, etc.

2.4.2. Matières premières pour les activités agricoles en phase d'exploitation

Diverses matières ou intrants seront mobilisés lors du déploiement de cette phase. Outre ceux aussi mobilisés en phase d'aménagement des sites cibles, on y déploiera une panoplie d'intrants agricoles dont entre autres : du matériel végétal, des engrais chimiques, des pesticides, des équipements agricoles, des équipements agroalimentaires, de l'eau, etc.

2.4.3. Nuisances et rejets générés par le projet

Outre l'aménagement des terres et l'installation de grands producteurs, le présent projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE pourra générés au cours du déploiement de ses opérations dans ses diverses phases, différents types de rejets et de nuisances dont quelques-uns sont recensés dans le tableau suivant :

***Tableau 8* : Potentiels nuisances et rejets générés par le projet**

		Phases du projet				
		Préparation	**Aménagement ou travaux**	**Repli du chantier**	**Exploitation**	**Abandon ou démantèlement**
Rejets	**Solides**	- Déchets de chantiers - Déchets hospitaliers et biomédicaux, - Terres excavées - Déchets alimentaires (base-vie) - Chiffons souillés - Déchets métalliques - Etc.	- Déchets de chantiers - Déchets hospitaliers et biomédicaux, - Terres excavées - Déchets alimentaires (base-vie) - Chiffons souillés - Déchets métalliques - Etc.	- Déchets de chantiers - Déchets hospitaliers et biomédicaux, - Terres excavées - Déchets alimentaires (base-vie) - Chiffons souillés - Déchets métalliques - Etc.	- Déchets de chantiers - Déchets industriels dangereux - Déchets hospitaliers et biomédicaux, - Terres excavées - Déchets alimentaires (base-vie) - Chiffons souillés - Déchets métalliques - Etc.	- Déchets de chantiers - Déchets industriels dangereux - Déchets hospitaliers et biomédicaux, - Terres excavées - Déchets alimentaires (base-vie) - Chiffons souillés - Déchets métalliques - Etc.
	Liquides	- Huiles usagées, - Eaux usées et eaux vannes (base-vie) - Etc.	- Huiles usagées, - Eaux usées et eaux vannes (base-vie) - Etc.	- Huiles usagées, - Eaux usées et eaux vannes (Bureau) - Etc.	- Huiles usagées, - Eaux usées et eaux vannes (base-vie) - Etc.	- Huiles usagées - Eaux usées et eaux vannes (Bureau)
	Atmosphériques	- Poussières - Gaz d'échappement	- Poussières Gaz d'échappement	Gaz d'échappement	- Poussières - Gaz d'échappement	- Poussières - Gaz d'échappement
Nuisances	**Sonores**	Bruits et vibrations	Bruits et vibrations	Bruits et vibrations	Bruits et vibrations	Bruits et vibrations
	Olfactives	- Poussières - Gaz d'échappement - Huiles usagées - Peintures - Etc.	- Poussières - Gaz d'échappement - Huiles usagées - Peintures - Etc.	- Poussières - Gaz d'échappement - Huiles usagées - Peintures - Etc.	- Poussières - Gaz d'échappement - Huiles usagées - Peintures - Etc.	- Poussières - Gaz d'échappement - Huiles usagées - Etc.

2.5. ANALYSE DES ALTERNATIVES OU RAISONS DU CHOIX PARMI LES AUTRES SOLUTIONS POSSIBLES

Cette section de l'étude présente une analyse des différentes alternatives qui peuvent être ressorties et analysées en termes d'impacts, d'opportunité pour une meilleure prise de décision. Cette analyse est effectuée sur la base d'alternative « sans projet », ou «avec projet».

Dans le cadre de l'analyse des alternatives «avec projet», le consultant a évalué les différents avantages et inconvénients du projet d'un point de vue socioéconomique et environnemental.

De façon générale, L'analyse des options et variantes du projet proposée permettra de déterminer les meilleures voies de satisfaction de ses objectifs avec le minimum possible d'impacts environnementaux et socio-économiques.

Aussi, l'évaluation des options et des variantes du projet devra prendre en compte les critères suivants :

- les principaux objectifs du projet de base ;
- les objectifs de développement économique, social et environnemental des communautés riveraines;
- l'acceptation du projet par les parties prenantes ;
- les impacts potentiels positifs et négatifs sur l'environnement, les conditions socio-économiques, la santé et la sécurité ;
- les coûts de déploiement de chacune des alternatives;
- la faisabilité technique de l'option et la variante proposée.

L'objectif poursuivi au final est de parvenir au choix de la variante optimale sur les plans technique, économique, social et environnemental. Pour y parvenir, le travail consistera donc à analyser deux options et les différentes variantes qui leur sont relatives afin de sélectionner celles qui sont plus pertinentes en termes de développement durable.

2.5.1. Alternative sans projet

La considération de l'alternative sans projet consisterait à maintenir la situation actuelle caractérisée par l'absence d'aménagement des terres agricoles et l'absence de grands producteurs installés dans la zone du projet.

Dans un tel contexte, aucune action gouvernementale ne serait déployer ni au niveau central, ni au niveau déconcentré dans le but de déclencher dans la zone du projet, un investissement agricole de grande envergure tel qu'ils est envisagé. On assisterait simplement à une inertie de l'action gouvernementale pour du développement de la zone du projet, avec pour conséquence un ralentissement considérable de l'atteinte de ses objectifs de développement agricole au niveau national. Cependant, au plan financier, cette situation épargnerait le trésor publique d'un éventuel endettement auprès des bailleurs de fonds, tel qu'il procèderait actuellement pour le fianacement du projet.

Au plan socioéconomique, une telle option contribuerait à coup sure à maintenir la situation d'enclavement actuellement vécue dans la zone du projet, avec pour conséquence une précarité permanente de la vie des populations locales caractérisée entre autres par : le manque d'infrastructures sociales de bases, le chomage des jeunes, la sous-scolarisation des enfants, etc. Toutefois on assisterait à une préservation de l'intégrité de la propriété foncière locale avec pour conséquence la prévention du risque de conflits que pourrait engendrer une éventuelle expropriation dans le cadre du projet. Par ailleurs, d'autres problèmes sociaux éventuels tels : les exploitations ou abus sexuels, les accidents divers, la prolifération des maladies divers, etc., ne se verront pas amplifier dans la zone du projet comme ca pourrait ètre le cas avec la mise en œuvre du projet.

On assisterait aussi dans un tel contexte à une préservation de l'équilibre écologique de la zone du projet, à tarvers la conservation du sol, du couvert végétal et partant, des habitats de faunes, avec pour conséquence le maintien

des cycles de services écosystémiques, dont une éventuelle dégradation serait redouté en cas de mise œuvre du projet.

De manière générale, cette situation de fait maintenue à l'état nourrit et nourrira d'avantage certaines difficultés socioéconomiques tant bien à l'échelle national que locale à savoir :

- Le déficit des infrastructures socioéconomiques de bases;
- La perte des opportunités d'affaires et d'investissement,
- Le manque d'emploi
- La stagnation de la production agricole
- L'enclavement de la zone du projet,
- Le manque de terres agricoles aménagées, etc.

Cependant, l'atténuation de l'endettement publique, la prévention de certains risques sociaux et la préservation de l'équilibre écologique seraient entre autres quelques avantages tirés de cette situation.

2.5.2. Alternative avec projet

Au plan environnemental, le projet va modifier temporairement le paysage avec la présence des différents chantiers et la production de déchets divers. De façon générale, les travaux vont engendrer des nuisances, des désagréments et des impacts sur les milieux en période d'aménagement et d'exploitation dont seules les différentes mesures pourraient optimiser, réduire ou compenser. Par ailleurs il est à noter que des ménages seront déplacés aux fins de l'aménagement des terres agricoles et d'installation des grands producteurs agricoles envisagés. Toutefois au terne du developpement des exploitations agricoles par les grands producteurs installés, on assistera sans doute d'une part à un enrichissement de la diversité biologique avec la prolifération de diverses variétés de cultures et d'autre part à un embellissement du paysage agraire de par la verdure et la géométrie des plantes, avec la possibilité du developpement de l'éco tourisme local.

Au plan socioéconomique, cette option sera bénéfique au public et contribuera à la création d'emplois aussi bien en période d'aménagement que d'exploitation des terres. Par ailleurs, avec le développement des infrastructures socioéconomiques de bases (Routes, écoles, marchés, centres de santé, ouvrages hydrauliques, etc.) envisagé dans le cadre du projet, on assistera à un désenclavement général de la zone du projet avec une amélioration substancielle de la qualité de la vie des populations locales. En outre, le projet dans son ensemble favorisera : une meilleur intégration des différents secteurs de l'économie, l'utilisation des technologies agricoles moderne avec à la clé une potentielle augmentation de la production alimentaire bénéfique pour le pays et une réduction de l'insécurité alimentaire et une meilleure visibilité sur le plan international.

Néanmoins, avec l'afflux des populations allogènes dans le cadre du projet, certains problèmes sociaux tels : l'exploitation ou abus sexuel, la proliféraion des maladies, etc. seront redoutés, associés aux éventuelles expropriations pour cause des travaux d'aménagement des terres envisagés.

Au demeurant, diverses variantes d'aménagement découlent de cette alternative à savoir :

- ***Variante 1 :*** Elle se limite juste à la sécurisation des terres à travers les travaux de délimitation, de lever de détails et de bornage des blocs (immatriculation) et installation des grands producteurs agricoles.
- ***Variante 2 :*** Elle s'étend sur les travaux d'aménagement après délimitation des terres et avant installation de grands producteurs agricoles.

2.5.2.1. Variante 1 : Sécurisation des terres à travers les travaux de délimitation, de lever de détails et de bornage des blocs (immatriculation) et installation des grands producteurs agricoles

Suivant cette variante, le projet se limiterai juste aux simples opérations préparatoires des aménagement que sont les travaux de délimitation, de lever de détails et de bornage des blocs. L'installation de grands producteurs agricoles immédiatement après ces simples préalables s'en suivrai.

2.5.2.2. Variante 2 : Travaux d'aménagement après délimitation des terres et avant installation de grands producteurs agricoles

Suivant cette variante, les travaux d'aménagement effectif caractérisés par la mise en place des infrastructures institutionnelles, de production et sociales seraient déployés immédiatement à la suite des opérations préparatoires sus-évoquées avant l'installation de grands producteurs agricoles sur les terres.

2.5.2.3. Evaluation comparative des variantes

Ce paragraphe compare les enjeux des différentes variantes d'aménagement envisagées pour le projet. Il ressort particulièrement les avantages et les inconvénients de chaque variante dont quelques-uns sont présentés par le tableau ci-après, en vue du choix de la variante la plus pertinentes en termes de développement durable.

Tableau 9 **: Quelques avantages et inconvénients des variantes envisagées pour le projet**

Variantes	Analyse de la durabilité	
	Avantages	**Inconvenients**
Variante 1	**Sur le plan environnemental** - Pas d'impact majeur sur la flore et l'habitat de la faune car pas de travaux d'envergure; - Préservation des cycles de services écosystémiques. **Sur le plan socioéconomique** - Réduction du coût du projet en l'état ; - Préservation de l'intégrité de la propriété foncière ; - Prévention du risque de conflits lié à l'expropriation; - Etc.	**Sur le plan environnemental** - Risque de conflits car absence d'indemnisation des personnes affectées; - Augmentation probable du coût d'investissement pour les grands producteurs agricoles installés ; - Faible attractivité des terres sécurisées. **Sur le plan Socioéconomique** - le déficit des infrastructures socioéconomiques de bases; - la perte des opportunités d'affaires et d'investissement ; - le manque d'emploi ; - la stagnation de la production agricole; - l'enclavement de la zone du projet ; - le manque de terres agricoles aménagées ; - Etc.
Variante 2	**Sur le plan environnemental** - Embellissement du paysage agraire; - promotion de l'agro tourisme ; - enrichissement de la diversité biologique ; - Ect.. **Sur le plan socioéconomique** - Développement des infrastructures sociales de base ; - Augmentation de la production agropastorale ; - Création d'emploi et développement du tissus économique local ;	**Sur le plan environnemental** - Impact majeur sur la flore et l'habitat de faune ; - Pollution des eaux, de l'air et du sol; - Contribution au réchauffement climatique ; - Etc. **Sur le plan socioéconomique** - Mise en place des infrastructures de production institutionnelles et sociales de base; - Augmentation du risque de conflits du fait de la perte des terres par les personnes affectées. - Etc.

	- Réduction du coût des investissements des grands producteurs agricoles ; - Etc.	

2.5.2.4. Analyse quantitative des différentes variantes et définition de la variante retenue

L'approche Multi-critères a servie de référence méthodologique pour analyse quantitative des différentes variantes d'aménagement décrites ci-dessus en vue du choix de la variante la plus pertinentes en termes de développement durable. Le tableau ci-après présente cette analyse.

Tableau 10 **: Analyse quantitative des différentes variantes d'aménagement suivant l'approche Multi-critères**

Critères/enjeux	Rendement Agricole		Capacité d'emploi		Qualité des infrastructures de production		Pression sur la ressource foncière		Conflit sociaux		Déplacement de la population		Enjeux écologiques		Total pondéré
Pondération	**5**		**5**		**2**		**3**		**5**		**4**		**4**		
Variante 1 : Sécurisation des terres à travers les travaux de délimitation, de lever de détails et de bornage des blocs (immatriculation) et installation des grands producteurs agricoles.	4	**20**	3	**15**	2	**4**	3	**9**	3	**15**	3	**12**	3	**12**	**87**
Variante 2 : Travaux d'aménagement après délimitation des terres et avant installation de grands producteurs agricoles.	5	**25**	5	**25**	3	**6**	4	**12**	4	**20**	3	**12**	2	**8**	**108**
Option retenue															
Après une analyse des scores des différentes variantes sur les enjeux clés du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE, la **variante 2** qui présente le score le plus élevé (108) a été choisie. Cette variante garantie le mieux les enjeux visés par le projet. Toutefois, les impacts des aménagements prévus dans cette option pourront être contrôlés et maitrisés.														

Coefficient pondéré (Poids de l'enjeu)

Cote de l'enjeu dans le déploiement de la variante

Score multiplicateur de la cote avec le poids de l'enjeu

CHAPITRE 3 : REVUE DU CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE, NORMATIF ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE.

3.1. CADRE POLITIQUE DE L'ETUDE

3.1.1. Politique environnementale du Cameroun

En harmonie avec le contexte international, plusieurs lois et actions ont vu le jour après la conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, tenue en juin 1992 à Rio de Janeiro au Brésil. Le Cameroun a élaboré un Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE), dont l'objectif est d'agir sur les conditions-cadres socioéconomiques, sur une meilleure protection de l'environnement et sur la mise en valeur rationnelle des ressources afin d'assurer un développement durable pour rompre le cercle vicieux de la pauvreté, comme cause et effet de la dégradation de l'environnement, et qui a permis de définir les politiques de protection de l'environnement et de gestion rationnelle des ressources naturelles.

Ces politiques concernent les principaux aspects suivants :

- La gestion rationnelle de l'espace, des écosystèmes et des moyens ;
- La valorisation des matières premières par un développement industriel et par des installations, notamment pour un développement industriel écologiquement durable et un impact acceptable des installations sur l'environnement ;
- L'amélioration de l'environnement dans l'aménagement urbain ;
- Les conditions de développement des capacités humaines pour l'incorporation des femmes dans les programmes d'environnement, en tenant compte des préoccupations environnementales dans différents domaines.

Le Cameroun a une politique bien définie en matière de protection de l'environnement, selon laquelle ce dernier constitue un patrimoine national commun dans le pays. La protection et la gestion de l'environnement sont dans ce sens une priorité essentielle pour le gouvernement et la loi fondamentale (Constitution du 21 janvier 1996 modifiée et complétée en 2008) mentionne clairement la volonté du Cameroun de contribuer à sa durabilité.

Un ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) a été mise en place pour élaborer des politiques environnementales, réglementer, contrôler et surveiller les aspects de la dégradation environnementale au sein du pays.

Les politiques nationales relatives à la protection et à la gestion de l'environnement se trouvent dans le Plan National de Gestion de l'Environnement (PNGE) de 1996, dont la mise en application est impulsée et encadrée par la loi N° 96/12 du 5 août 1996 relative à la gestion de l'environnement, promulgué par la République du Cameroun.

Selon cette loi N° 96/12 du 5 août 1996 relative à la gestion de l'environnement, les lois et règlements du Cameroun doivent garantir le droit de chacun à un environnement sain et assurer un équilibre harmonieux au sein des écosystèmes et entre les zones urbaines et les zones rurales (article-5, chapitre-2 : des obligations générales). Dans cette perspective, les institutions publiques et privées sensibilisent, dans le cadre de leurs compétences, l'ensemble de la population aux problèmes environnementaux. Son chapitre 2 de sa partie III cite quelques dispositions appropriées qui constituent le socle environnemental de la pratique de l'évaluation de l'impact sur l'environnement d'une part, et du développement d'un cadre réglementaire d'autre part. L'article 17 de cette loi stipule que le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement est tenu de réaliser, selon les prescriptions du

cahier des charges, une étude d'impact permettant d'évaluer, les incidences directes ou indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations, et les incidences sur l'environnement en général.

De même, l'article 19, chapitre II, donne le contenu obligatoire d'une étude d'impact sur l'environnement en stipulant que l'étude d'impact doit comprendre inévitablement les indications suivantes :

- L'analyse de l'état initial du site et de l'environnement ;
- Les raisons du choix du site ;
- L'évaluation des conséquences prévisibles de la mise en œuvre du projet sur le site et son environnement naturel et humain ;
- L'énoncé des mesures envisagées par le promoteur ou maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement, et l'estimation des dépenses correspondantes ;
- La présentation des autres solutions possibles et des raisons pour lesquelles, du point de vue de la protection de l'environnement, le projet présenté a été retenu.

En outre, l'article 20 (1) (chapitre II) stipule que toute étude d'impact donne lieu à une décision motivée de l'administration compétente, après approbation par le comité interministériel prévu par la présente loi. La décision de l'administration compétente doit être prise dans un délai maximum de quatre mois à compter de la date de notification de l'étude d'impact. Passé ce délai, et en cas d'absence de réponse de ladite administration, le promoteur peut commencer ses activités.

3.1.2. Politique agricole du Cameroun

Durant les plans quinquennaux de développement (1960-1986), on note une prépondérance de l'État dans le déroulement de l'activité économique. Au total six plans quinquennaux ont été mis en œuvre dont cinq sont arrivés à terme, le sixième ayant été interrompu par la crise économique du milieu des années 1980.

Toutefois, malgré le maintien de l'autosuffisance alimentaire, les potentialités de production sont restées sous-exploitées et la part des cultures vivrières sur le marché des exportations insignifiante. La chute brutale du cours des matières premières dans les années 1987 a débouché sur l'application du Programme d'Ajustement Structurel (PAS) sous l'égide des bailleurs de fonds internationaux. Ainsi, il s'agissait donc pour l'État de s'orienter vers une nouvelle politique agricole mieux adaptée aux exigences du contexte libéral.

L'État, sous l'égide des bailleurs de fonds a décidé de se désengager des activités liées à la production en général et de recadrer son action sur ses fonctions régaliennes et les missions de service public. C'est la fin de la planification et le début du libéralisme. Ainsi, l'une des mesures phare est l'arrêt des subventions aux intrants chimiques, d'où la diminution de leurs quantités dans les années 1990.

La nouvelle politique agricole (1990 - 1998) était axée en priorité sur la consolidation des acquis tant sur le plan de l'autosuffisance alimentaire que sur celui des recettes d'exportation et une amélioration significative des performances par le biais d'options nouvelles.

La stratégie de mise en œuvre de cette politique reposait sur une meilleure valorisation du potentiel de production et des possibilités de commercialisation existantes. À cet effet, cinq objectifs prioritaires avaient été retenus: la modernisation de l'appareil de production; la maîtrise de la sécurité alimentaire; la promotion et la diversification des exportations; le développement de la transformation des produits agricoles; l'équilibre des filières de production.

Toutefois, la situation sociale est restée préoccupante, marquée par des conditions de vie toujours précaires dans les campagnes, une émigration rurale forte et une aggravation du chômage. De nouveaux défis interpellaient alors le secteur rural.

La nouvelle politique agricole a été révisée en mai 1999, dans un document cadre intitulé «Politique Agricole-Nouveaux Défis». À partir de l'an 2000 de nouveaux défis se présentent donc et il faut à tout prix les relever.

La Politique Agricole - Nouveaux Défis (1999-2013) avait pour objectifs: Tout d'abord, la consolidation du secteur agricole comme moteur du développement économique et social du pays. Ensuite, la promotion de l'organisation professionnelle et interprofessionnelle des différents opérateurs économiques qui doivent constituer les principaux acteurs du développement de l'agriculture. Enfin, L'amélioration de la sécurité alimentaire des populations grâce à l'augmentation des productions et de l'ensemble des revenus.

La politique agricole actuelle mise en œuvre au Cameroun est une politique dite de deuxième génération, qui se déploie à travers le document de stratégie de développement rural (DSDSR) élaboré suivant une approche participative et consultative, qui vise un secteur rural qui contribue à la croissance économique et l'autosuffisance alimentaire des ménages et de la nation.

Afin de relever les défis, qui se posent au secteur agricole et rural, cette stratégie se fixe cinq objectifs qui sont (i) assurer la sécurité et l'autosuffisance alimentaire des ménages et de la nation, (ii) contribuer à la croissance économique et notamment à la croissance des échanges extérieurs et à l'emploi, (iii) accroître le revenu des producteurs agricoles, (iv) améliorer les conditions de vie des populations rurales, (v) assurer une meilleure utilisation et une gestion durable du capital naturel, base de la production agricole.

Les instruments qu'utilise le Cameroun pour la mise en œuvre de cette stratégie regroupent la facilitation de l'accès aux intrants agricoles (fertilisants, semences améliorées et produits phytosanitaires), aux machineries agricoles (tracteurs, matériels agricoles, etc.), la facilitation d'accès aux financements, la promotion des innovations technologiques à travers le renforcement de la liaison recherche/vulgarisation et le conseil des agriculteurs, et le développement des infrastructures du monde rural (infrastructures de transport et d'irrigation).

3.1.3. Politique nationale de promotion du genre

C'est aux lendemains des conférences mondiales sur les femmes tenues, entre 1975 et 2000, que la thématique genre s'est inscrit de manière transversale dans les processus de développement, et dans les textes internationaux. Les stratégies relatives à ces assises internationales ont été approuvées en 1995, à la faveur de la quatrième conférence mondiale sur les femmes à Beijing, puis explicitement retenues dans le Plan d'Action arrêté au terme des travaux de cette conférence. Ce Plan d'Action invite les gouvernements et tout autre intervenant, à œuvrer activement en faveur de la prise en compte de la problématique hommes/femmes dans les politiques et programmes, de telle sorte que toute décision ayant, ou susceptible d'avoir un impact sur la communauté, soit préalablement étudiée du point de vue de ses conséquences directes ou à terme sur les hommes et les femmes. En droite ligne de ce rapport, le Cameroun a entrepris d'élaborer une politique ambitieuse en dépit d'un contexte socio-culturel et idéologique quelque peu réactionnaire car dominé par des valeurs patriarcales; un contexte qui expliquerait à plusieurs égards la neutralité et/ou la contestation de la prise en compte de la composante genre dans les premiers plans et stratégies de développement.

La politique du genre développée par le Cameroun se traduit alors par (i) la mise en place d'un mécanisme institutionnel reflétant l'importance des enjeux; (ii) l'inscription de la problématique de l'égalité du sexe dans les plans stratégiques nationaux; (iii) l'effort national d'appropriation des cadres normatifs internationaux et régionaux de protection des droits de la femme; (iv) l'identification et la mise en œuvre de stratégies innovantes en vue de l'appropriation sociale et institutionnelle de l'approche genre.

3.1.4. Politique d'aménagement et du développement durable du territoire

La politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire se fonde sur les choix stratégiques suivants: la promotion de la croissance économique et le développement de l'emploi; l'amélioration des conditions de vie dans les zones rurales et l'optimisation de l'affectation des sols ; la création et la mise en réseau des pôles de développement urbains et ruraux ; le soutien à certaines zones spécifiques notamment, les zones à écologie fragile, les zones urbaines déstructurées, les zones très dégradées cumulant des handicaps économiques et sociaux, les zones littorales, frontalières ou insulaires; la cohérence avec les stratégies de développement mises en œuvre au niveau sous régional et régional; la préservation de l'environnement et la lutte contre les effets néfastes des changements climatiques; la promotion et la préservation de la sécurité alimentaire; l'atténuation de l'exode rural; le désenclavement intérieur et extérieur du pays. Les schémas d'aménagement sectoriels comprenent les documents de planification et autres schémas ayant vocation d'aménagement du territoire, établis en conformité avec le Schéma National d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire. Ces schémas sont orientés vers l'amélioration de la couverture cartographique nationale; le développement de l'emploi et de la croissance économique.

L'aménagement et le développement durable du territoire consistent en la mise en œuvre d'une planification physique corrigeant les disparités naturelles ou celles liées au développement par la recherche d'une répartition judicieuse, équilibrée et aussi intégrée que possible des hommes, des activités de production, des infrastructures et des équipements sur l'ensemble du territoire. La politique nationale d'aménagement et de développement durable du territoire vise, au sein d'une nation cohérente et solidaire, un développement équilibré du territoire national alliant le progrès social, l'efficacité économique et la protection de l'environnement. Elle tend à créer les conditions favorables au développement de l'emploi et de la richesse nationale, notamment en renforçant la solidarité des entreprises avec leur territoire d'implantation, et à réduire les inégalités territoriales tout en préservant pour les générations futures les ressources disponibles ainsi que la qualité et la diversité des milieux naturels. Elle assure l'égalité des chances entre les citoyens, en garantissant en particulier à chacun d'entre eux un égal accès au savoir et aux services publics sur l'ensemble du territoire, et réduit les écarts de richesses entre les collectivités territoriales par une péréquation de leurs ressources en fonction de leurs charges et par une modulation des aides publiques. Elle vise en somme, le renforcement de l'attractivité, la compétitivité, la complémentarité et la solidarité des Régions.

3.1.5. La Stratégie Nationale de Développement du Cameroun (SND30)

La présente stratégie nationale de développement est une vision nouvelle qui articule les engagements internes et internationaux du pays aux plans économique, social et environnemental et pointe vers l'accomplissement des objectifs de la vision 2035 afin de faire du Cameroun un pays moderne et socialement avancé. Cette logique, le développement industriel est considéré comme le point focal des enjeux économiques à moyen et long terme du pays. La SND30 repose sur trois (03) orientations fondamentales, à savoir : (i) un mixe entre import/substitution et promotion des exportations en s'appuyant sur les avantages comparatifs de l'économie nationale ; (ii) un Etat stratège et pragmatique qui met en place les facilités pour l'émergence du secteur privé comme principal moteur de la croissance économique et réalise des interventions ciblées dans des secteurs hautement stratégiques ; (iii) une articulation entre planification indicative et planification impérative combinant le format assez contraignant de la planification quinquennale et celui indicatif de la planification stratégique. La SND30 ambitionne de procéder à la transformation structurelle de l'économie en opérant des changements fondamentaux dans les structures économiques et sociales afin de favoriser un développement durable. Les objectifs globaux se traduisent par une continuité de la croissance économique afin d'avoir des conditions favorables de vie et avoir accès aux services sociaux pour réduire la pauvreté et le sous-emploi ainsi que renforcer les mesures d'adaptation et d'atténuation des effets des changements climatiques et une gestion environnementale pour un développement social durable et inclusif accompagné d'une bonne gouvernance.

Pour ce faire, le gouvernement s'appuiera sur quatre (04) principaux piliers à savoir :

- La transformation structurelle de l'économie s'appuie sur la planification économique, qui doit conduire à la résolution des problèmes bien identifiés dans plusieurs secteurs (Agro-industrie/numérique/Forêt-Bois/Industrie de l'énergie/Textile-Confection-Cuir/Mines-Métallurgie-Sidérurgie/Construction-Services/transport/Commerce/Hydrocarbures-Raffinage-Pétrochimie/Chimie-Pharmacie/Art et culture/sport.etc) et leurs développements structurels afin de faciliter l'insertion économique mondiale du Cameroun et sa croissance économique interne et parvenir à l'émergence à l'horizon 2035.
- Le développement du capital humain qui passe par la mise en œuvre des politiques adéquates dans les domaines de l'éducation, la santé, l'accessibilité aux facilités sociales de base et la protection sociale. Ces actions entrent dans le cadre de la valorisation de l'information, la sensibilisation et la participation à l'amélioration de la vie sociale.
- La promotion de l'emploi et de l'insertion économique, dont l'objectif global est de promouvoir le plein emploi décent, à travers l'élargissement et la valorisation des opportunités de création d'emplois dans l'économie. Cette amélioration passe par l'insertion professionnelle, la régularité du marché du travail et la promotion de l'emploi dans les projets d'investissement public.
- La gouvernance qui se focalise sur la décentralisation, le développement local et la gestion stratégique de l'Etat. Ce pilier aborde ainsi le renforcement de l'état de droit et la sécurité des personnes et des biens ; améliore le service public de l'Etat, la gouvernance économique et financière ainsi que l'aménagement du territoire.

Le financement de cette stratégie repose sur des ressources budgétaires propres (fiscalité adéquate, PPP, coopérations internationales, fonds spéciaux). Le pilotage et le suivi-évaluation se font à travers un conseil national de planification qui opère et statue sur les grandes orientations du développement de cette stratégie.

3.1.6. La vision 2035

Le Document Cameroun Vision 2035, élaboré en 2009, est composé de trois phases, notamment Phase I: 2010-2019, Phase II: 2010-2007, Phase III: 2028-2035, chaque phase ayant des objectifs spécifiques. Cameroun Vision 2035 a pour objectifs de: (i) réduire la pauvreté à un niveau socialement acceptable; (ii) atteindre le stade de pays à revenus intermédiaires, (iii) devenir un Nouveau Pays Industrialisé et (iv) consolider le processus démocratique et renforcer l'unité nationale. Ces objectifs généraux se déclinent en objectifs spécifiques dans les domaines macroéconomiques, socio démographique et sectoriels.

Pour combattre la pénurie alimentaire et remédier à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle, le document Cameroun vision 2035 prévoit une politique d'autosuffisance alimentaire et la mise en place des industries agro-alimentaires. En outre, il compte promouvoir l'accès à l'eau potable et la construction des puits et forages.

Dans le cadre d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une pêche plus productive et plus durable, ce document prévoit une révolution agricole marquée par l'intensification, la redynamisation et la mécanisation de la production agricole. Ces interventions seront appuyées non seulement par des aménagements hydro-agro-pastoraux, et des activités sylvo-agro-pastorales et piscicoles, mais également la fourniture quantitative et qualitative d'intrants agricoles. Un des remèdes que propose le document Cameroun vision 2035 dans le cadre de la réduction de la pauvreté rurale, est le financement du secteur agricole en créant des institutions de financement adaptées aux populations rurales et des activités agricoles génératrices de revenus. Il prévoit également l'organisation des petits paysans en coopératives et autres formes d'organisations professionnelles efficaces.

Pour activer les systèmes agricoles et alimentaires plus inclusifs et efficaces, il préconise recherche agricole, l'organisation efficace des circuits de commercialisation; et le développement des unités de transformation sylvo-agro-pastorales et halieutiques. En outre, il fera une réforme foncière (accès à la terre, modernisation du cadastre, zonage du territoire, modernisation du régime foncier et domanial, etc.).

Pour améliorer la résilience des moyens de subsistance et faire face aux menaces et crises ayant des répercussions sur l'agriculture, la nutrition et la sécurité alimentaire, le Document Cameroun Vision 2035 compte accroître fortement la productivité globale de l'économie camerounaise de façon à résoudre les crises sectorielles urgentes, entre autres les crises alimentaires. Par ailleurs, Cameroun Vision 2035 envisage mettre en place des stratégies appropriées pour faire face à la déforestation, les pertes en biodiversité, marines, les marées noires la dégradation des ressources en eau, dégradation des sols, les et les inondations.

Enfin dans le cadre de la gouvernance et de bonne gestion, Cameroun Vision 2035 prévoit une stratégie d'intégration nationale et de consolidation du processus démocratique, un partenariat entre l'Etat, le secteur privé, la société civile et les partenaires techniques et financiers. En outre, Cameroun Vision 2035 préconise une stratégie d'intégration sous régionale, régionale et internationale, une stratégie de partenariat et d'aide au développement, et une stratégie de financement du développement.

3.1.7. La stratégie de lutte contre les violences sur le genre

En novembre 2022, le gouvernement camerounais a lancé une stratégie nationale de lutte contre la violence basée sur le genre de deuxième génération, d'une durée de quatre ans, qui vise à contribuer à la réduction, d'au moins, la moitié du taux de VBG, d'ici à 2026, dans un contexte fragilisé par la COVID-19, l'insécurité et les crises humanitaires. La stratégie s'appuie sur des années d'efforts du gouvernement camerounais pour résoudre les problèmes liés à la VBG et sur des investissements visant à éradiquer cette violation des droits de l'homme qui entrave la participation entière des femmes à la réalisation des objectifs de développement durable. Tout au début de 2023, le Cameroun a adopté un plan d'action national pour mettre fin aux mutilations génitales féminines, ce qui constituait une nouvelle étape vers l'élimination de cette pratique traditionnelle néfaste.

3.1.8. La stratégie nationale de gestion des déchets

La Stratégie Nationale de Gestion de Déchets et ses plans d'actions sectoriels permettent d'établir un cadre de cohérence pour la gestion des déchets. La mise en œuvre de cette stratégie est guidée par les grands principes du développement durable dont la plupart découlent de la loi N°96/12 du 05 août 1996 portant loi-cadre relative à la Gestion de l'Environnement.

Selon cette stratégie, les grandes orientations du Gouvernement en matière de gestion des déchets comprennent les options de traitements suivants : la prévention, la valorisation et l''élimination. Dans le cadre de cette stratégie, l'approche de gestion proposée applique ces orientations aux différents types de déchets produits au Cameroun, en même temps qu'il prend en compte le niveau actuel de développement du Cameroun et son évolution dans la perspective d'une croissance soutenue.

3.1.9. La stratégie et plan d'action nationale sur la biodiversité

Face à une érosion croissante de sa biodiversité, le Cameroun s'est doté d'un document Stratégie et Plan d'Action National pour la Biodiversité II (SPANB II), dont la mission est de «Prendre toutes les mesures nécessaires pour réduire le taux d'appauvrissement de la biodiversité au niveau national et assurer la viabilité à long terme des principaux écosystèmes, afin de s'assurer que, d'ici à 2020, la biodiversité et d'autres services rendus par les écosystèmes continuent de contribuer à la création de richesses, notamment par l'intégration, le renforcement des capacités et le financement des activités liées à la biodiversité à travers un partenariat solide, la participation des communautés autochtones et locales et un accent sur les questions de genre, comme une garantie pour les générations futures».

Pour accomplir cette mission, cette stratégie prévoit quatre (4) domaines d'intervention ou buts stratégiques, notamment gérer les causes profondes de la dégradation et de l'appauvrissement de la biodiversité en réduisant les pressions directes et indirectes exercées sur la biodiversité; conserver et améliorer l'état de la biodiversité en préservant les écosystèmes, les habitats, les espèces et la diversité génétique; promouvoir l'utilisation durable de

la biodiversité comme instrument de création des richesses et de réduction de la pauvreté; et promouvoir l'intégration de la biodiversité dans la planification et le développement sectoriel et local. Pour remédier à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle et combattre la pénurie alimentaire, la SPANB II entend apporter une réponse , entre autres, à l'insécurité alimentaire.

3.1.10. Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques

Le Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Cameroun, 2015 (PNACC) est un document de stratégie nationale qui vise à accompagner le gouvernement et les acteurs dans leur démarche d'adaptation aux changements climatiques. Il donne un cadre pour guider la coordination et la mise en œuvre des initiatives d'adaptation au Cameroun. Des activités ont été conçues selon des critères établis de façon concertée entre les différentes parties prenantes. Le PNACC est donc aussi un instrument de planification destiné à définir et à suivre les activités prioritaires à réaliser dans les secteurs clés et pour chacune des cinq Zones Agro Écologiques (ZAE) du Cameroun (La zone soudano-sahélienne, la zone des hautes savanes guinéennes, la zone des hauts plateaux, la zone à pluviométrie bimodale, la zone à pluviométrie monomodale. Ces zones sont définies sur la base de leurs caractéristiques écologiques, climatiques et édaphiques, elles constituent les entités géographiques les plus appropriées en termes d'adaptation aux changements climatiques).

L'Objectif général Plan National d'Adaptation aux Changements Climatiques du Cameroun, 2015 est de s'adapter aux changements climatiques en réduisant la vulnérabilité des Camerounais aux effets des changements climatiques et en augmentant leur résilience et leur qualité de vie ; et améliorer les capacités d'adaptation pour créer de nouvelles opportunités permettant de soutenir le développement durable du pays. Spécifiquement, ce plan vise à améliorer les connaissances sur les changements climatiques au Cameroun; Informer, éduquer et mobiliser la population camerounaise pour s'adapter aux changements climatiques ; et réduire la vulnérabilité aux changements climatiques de la population dans les principaux secteurs et zones agro-écologiques du pays; et intégrer l'adaptation aux changements climatiques dans les stratégies et politiques sectorielles nationales.

Par ailleurs, ce Plan d'Action prévoit la mise en œuvre de la stratégie d'adaptation qui s'articule autour de la gouvernance du plan d'adaptation (gouvernement et les services déconcentrés de l'État, collectivités territoriales décentralisées, secteur privé, la société civile, les autorités traditionnelles et religieuses et les médias, centres nationaux de recherche et les institutions académiques, les individus et les familles, partenaires techniques et financiers internationaux (PTF), cadre de coordination du PNACC, plan d'action de mise en œuvre du PANACC, financement du plan, et le suivi et l'évaluation du plan.

3.1.11. la stratégie de développement du secteur rural

C'est dans le cadre de l'actualisation et de l'adaptation du document de stratégie de développement rural (DSDSR) que le Cameroun a mis en place une stratégie de développement rural (SDSR) en 2006. Fondé sur une approche participative et consultative, la stratégie vise un secteur rural qui contribue à la croissance économique et l'autosuffisance alimentaire des ménages et de la nation.

Afin de relever les défis, qui se posent au secteur agricole et rural, la stratégie se fixe cinq objectifs qui sont (i) assurer la sécurité et l'autosuffisance alimentaire des ménages et de la nation, (ii) contribuer à la croissance économique et notamment à la croissance des échanges extérieurs et à l'emploi, (iii) accroître le revenu des producteurs agricoles, (iv) améliorer les conditions de vie des populations rurales, (v) assurer une meilleure utilisation et une gestion durable du capital naturel, base de la production agricole.

Pour la réalisation de ses objectifs stratégiques, s'articulant principalement autour d'une politique de développement de l'offre des produits agricoles et alimentaires et de développement local et communautaire, la stratégie entend agir à travers des programmes structurants. Au nombre de 16, ces programmes, décomposés

pour certains en sous-programmes, ont été déclinés en 97 projets. Ils représentent l'ensemble cohérent et structuré des actions et mesures à entreprendre.

Pour remédier à l'insécurité alimentaire et nutritionnelle et combattre la pénurie alimentaire, la stratégie envisage de sécuriser l'approvisionnement alimentaire des populations vulnérables en entreprenant les actions suivantes: La poursuite de la construction de silos et de la promotion du stockage villageois, le renforcement de l'office céréalier et de sa capacité d'intervention sur les marchés, l'accroissement des stocks de sécurité alimentaire, la consolidation de la lutte préventive contre les grands fléaux, la consolidation et développement du système d'alerte rapide et de la mise en œuvre d'un programme spécifique de développement de la production agricole dans les zones à risques.

Dans le cadre d'une agriculture, d'une sylviculture et d'une pêche plus productive et plus durable, la stratégie envisage des actions de croissance de la production agricole en cohérence avec l'évolution des besoins qui sont notamment : promouvoir la mécanisation, faciliter l'accès à l'innovation technologique, développer une offre de crédit adaptée et encourager l'investissement privé en agriculture, développer l'offre des intrants agricoles et faciliter l'accès au foncier et à l'eau.

3.2. CADRE JURIDIQUE DE L'ETUDE.

3.2.1. Cadre juridique international

3.2.1.1. Instruments juridiques internationaux dans le domaine de l'environnement

L'arsenal d'instruments juridiques internationaux du Cameroun est constitué de conventions, de traités et d'accords internationaux. Ainsi, le Cameroun a ratifié une trentaine de conventions multilatérales, régionales et sous régionales en matière de développement durable et de protection de l'environnement. Ces conventions concernent notamment la biodiversité, les changements climatiques, la désertification, la protection de la couche d'ozone, le nucléaire, etc.

Le tableau ci-après passe en revue les conventions, traités et accords internationaux dans le domaine de l'environnement et des ressources naturelles, ratifiés par le Cameroun.

Tableau 11: Conventions, traités et accords internationaux dans les domaines de l'environnement et des ressources naturelles ratifiés par le Cameroun

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
Diversité biologique et gestion des écosystèmes				
Déclaration de Stockholm sur l'environnement et le développement durable Stockholm, 1972	26 mai 2005	16 juin 1972	- La convention interdit un certain nombre de substances chimiques très polluantes. Elle restreint très fortement l'utilisation du Dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT); - Elle prévoit également de prévenir et de réduire la formation et le rejet des substances chimiques polluantes ; - Elle reconnaît la nécessité de gérer au mieux les Ressources non renouvelables, de protéger l'environnement et de mettre en place des systèmes de gouvernance nationaux et internationaux pour prendre en compte l'environnement ; - Elle accorde une priorité au renforcement des capacités des acteurs de gestion de l'environnement eut égard à la vulnérabilité liée au développement durable.	L'ensemble des activités d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs agricoles, pourra impliquer des substances chimiques dont la nature polluante peut être redoutée. Par ailleurs les engins et les véhicules utilisés lors du déploiement de ces activités produiront certainement des déchets inorganiques. Ces derniers doivent faire l'objet d'un traitement spécifique.
Déclaration de Rio sur l'environnement et le Développement Durable (Rio, 1992)	19 octobre 1994	14 juin 1992	- Donner une définition claire et globale de la notion de développement durable ; - Démontrer la capacité collective à gérer les problèmes mondiaux ; - Affirmer la nécessité d'une croissance écologique ; - Recommander la participation de tous à la préservation de l'environnement comme le stipule son Principe 10 : « la meilleure façon de traiter les questions d'environnement est d'assurer la participation de tous les citoyens concernés, au niveau qui convient […] » ; - Inscrire l'étude d'impact sur l'environnement comme outil par excellence de préservation de l'environnement tel que le stipule son Principe 17 : « une étude d'impact sur l'environnement […] doit être entreprise dans le cas des activités envisagées qui risquent d'avoir des effets nocifs importants sur l'environnement […] ».	L'idée du projet est partie d'une volonté d'accroissement de la production agricole qui implique impérativement la prise en compte de l'environnement dans tout le processus de conception et de mise en œuvre du Projet.

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
La Convention de Rio sur la Diversité Biologique du 05 Juin 1992	19 octobre 1994	14 juin 1992	Ce traité international, adopté lors du sommet de la Terre en 1992, a trois buts principaux : - La conservation de la biodiversité ; - L'utilisation durable de ses éléments ; - Le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques. Il vise de façon générale à développer des stratégies nationales pour la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique. Il est considéré comme le document clé concernant le développement durable.	Le projet d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs agricoles devra se conformer aux dispositions de la présente convention du fait du défrichement, du déblai/remblai et de la perturbation de l'écosystème ainsi que de la biodiversité de l'espace naturel qui constituera l'emprise des travaux. Un Plan d'Action Biodiversité sera mis en place pour les besoins de la cause.
Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC)	19 octobre 1994	14 juin 1992	- Utiliser des méthodes appropriées, par exemple des études d'impact, formulées et définies sur le plan national pour l'atténuation du changement climatique - Réduire au minimum les effets préjudiciables à l'économie, à la santé publique et à la qualité de l'environnement des projets ou des mesures qu'elles entreprennent en vue d'atténuer les changements climatiques ou de s'y adapter	Existence d'activités sources de pollution par les gaz à effet de serre (émissions de CO_2 et de NOx, notamment) dans le cadre de la mise en œuvre du projet
La convention sur les polluants organiques persistants signée à Stockholm le 5 octobre 2001	19 mai 2009	05 octobre 2001	Polluants Organiques Persistants (les dioxines, les polychlorobiphényles (PCB), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), etc.)	L'utilisation des Polluants Organiques Persistants présente un important risque pour l'environnement et les communautés. En conséquence le Projet devrait s'abstenir de l'utilisation de ces produits ou de bien réglementer leur utilisation
Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification dans les Pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la	29 mai 1997	26 décembre 1996	La présente Convention a pour objectif de lutter contre la désertification et d'atténuer les effets de la sécheresse dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier en Afrique, grâce à des mesures efficaces à tous les niveaux, appuyées par des	Le projet d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs agricoles devra se conformer aux dispositions de la présente convention du fait du défrichement, de

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
Désertification en Particulier en Afrique du 14 octobre 1994 à Paris			arrangements internationaux de coopération et de partenariat, dans le cadre d'une approche intégrée compatible avec le programme Action 21, en vue de contribuer à l'instauration d'un développement durable dans les zones touchées.	l'abattage et du déblai/remblai qui seront déployés sur l'emprise des travaux.
Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la convention sur la diversité biologique du 29 janvier 2000	20 février 2003	09 février 2001	Conformément à l'approche de précaution consacrée par le Principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, l'objectif du présent Protocole est de contribuer à assurer un degré adéquat de protection pour le transfert, la manipulation et l'utilisation sans danger des organismes vivants modifiés résultant de la biotechnologie moderne qui peuvent avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine, en mettant plus précisément l'accent sur les mouvements transfrontières.	Le projet d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs agricoles devra se conformer aux dispositions de la présente convention du fait du développement projeté des cultures sur les parcelles préalablement aménagées, notamment en ce qui concerne la protection, le transfert, la manipulation et l'utilisation du matériel végétal.
Convention africaine sur la conservation de la nature et de ses ressources en Alger	29 Octobre 1978	29 Septembre 1978	- Améliorer la protection de l'environnement - Promouvoir la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles - Harmoniser et coordonner les politiques dans les domaines environnementaux.	Le projet qui se développera dans une zone forestière devra se conformer à cette convention en priorisant la mise en œuvre des actions pour la protection des ressources forestières qui s'y trouve.
Pollution et Gestion des déchets				
Protocole de Montréal de 1987 sur le contrôle des chlorofluorocarbones (CFC)	30 août 1989	1er Janvier 1989	Le Protocole de Montréal est un accord international visant à réduire de moitié les substances qui appauvrissent la couche d'ozone. Il a été signé par 24 pays et par la Communauté économique européenne en septembre 1987. Il impose la suppression de l'utilisation de CFC (chlorofluorocarbones), de halons et de tout autre ODC (Ozone-Depleting Chemicals) synthétique.	Existence probable d'activités sources de pollution par les gaz CFC dans le cadre de la mise en œuvre du projet.

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
Convention de Stockholm sur les polluants Organiques Persistants (POP) de mai 2001	19 mai 2009	17 mai 2004	Compte tenu de l'approche de précaution énoncée dans le Principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, l'objectif de la présente Convention est de protéger la santé humaine et l'environnement des polluants organiques persistants.	La pertinence de cette convention se justifie du fait que le Projet pourrait contribuer à travers les engins et véhicules devant être mobilisés dans le cadre de la réalisation des travaux d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs agricoles, à l'émission de gaz pouvant nuire à l'intégrité de la couche d'ozone.
Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontaliers des déchets dangereux et de leur élimination.	11 février 2001	/	Cette convention vise à réduire les mouvements transfrontières des déchets, objet de la convention à un minimum pouvant subir une gestion durable desdits déchets; minimiser les quantités et la toxicité des déchets produits et assurer leur gestion durable aussi près que possible de leurs sources d'émission; et assister les PVD pour une gestion durable des déchets dangereux et autres types de déchets qu'ils produisent.	Certaines activités de la phase d'aménagement comme celle d'exploitation des terres généreront des déchets dangereux dont la gestion devra être minutieuse et les mouvements bien surveillés.
Convention cadre de Vienne du 22/03/1985 pour la protection de la couche d'ozone.	30 août 1989	22 septembre 1988	Adoptée par 28 pays le 22 mars 1985 lors de la Conférence de plénipotentiaires sur la protection de la couche d'ozone, elle reconnaît la nécessité d'accroître la coopération internationale en vue de limiter les risques que les activités humaines pouvaient faire courir à la couche d'ozone. Cette convention ne contient aucun dispositif contraignant, mais prévoit que des protocoles spécifiques pourront lui être annexés.	La pertinence de cette convention se justifie du fait que le Projet pourrait contribuer à travers les engins et véhicules devant être mobilisés dans le cadre de la réalisation des travaux d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs agricoles, à l'émission de gaz pouvant nuire à l'intégrité de la couche d'ozone.

L'arrimage du Cameroun au dispositif international relatif aux thématiques sur l'environnement présente un caractère satisfaisant au regard des évolutions en la matière. En outre, son adhésion aux conventions, accords et traités internationaux en matière d'environnement, aux nombreuses initiatives régionales et sous régionales relatives à la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles, est marquée par son implication au Nouveau Partenariat de Développement Économique pour l'Afrique (NEPAD), à la Commission du Bassin du Lac Tchad (CBLT) et à l'Autorité du Bassin du Niger (ABN).

3.2.1.2. Instruments juridiques internationaux dans le domaine du social

Dans le domaine du social, les instruments internationaux ratifiés par le Cameroun concernent la protection des droits de l'Homme à caractère général (Déclaration universelle des droits de l'Homme de 1945, charte des Nations Unies, Pactes internationaux relatifs aux droits civiques et politiques, et aux droits économiques, sociaux et culturels,

Charte africaine des droits de l'Homme et des peuples adoptée à Nairobi le 23 septembre 1981, etc.) et à caractère spécifique (Convention relative aux droits de l'enfant, Convention sur l'élimination de toutes les formes de discrimination à l'égard des femmes, Convention relative aux droits des personnes handicapées).

Le Cameroun s'aligne par ailleurs sur les règles des Nations Unies pour l'égalisation des chances des personnes handicapées, les principes des Nations Unies pour les personnes âgées, la Déclaration politique et le plan d'action international de Madrid sur le vieillissement. Le tableau ci-après passe en revue ces conventions :

***Tableau 12*: Conventions, traités et accords internationaux dans les domaines du social**

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
TRAVAIL				
La convention N°87 concernant la liberté d'association et la protection du droit syndical (1948)	**07 Juin 1960**	**04 juil. 1950**	Cette convention régie la formation et la gestion des syndicats de travailleurs ainsi que le déploiement des activités syndicales. Elle fixe le cadre des revendications syndicales en vue d'une relation harmonieuse entre les travailleurs et les employeurs.	Elle s'appliquera dans le cadre du présent projet à travers le syndicat des travailleurs du projet en vue de garantir de meilleures conditions de travail à ces derniers.
Convention n° 148 de Genève sur le milieu de travail (pollution de l'air, bruit et vibrations) : 1er juin 1977	**/**	**11 juil. 1979**	Cette convention prescrit aux signataires l'exigence par la législation nationale de la prise des mesures sur les lieux de travail pour prévenir les risques professionnels dus à la pollution de l'air, au bruit et aux vibrations, afin de les limiter et protéger les travailleurs contre ces risques.	Elle s'appliquera dans le cadre du présent projet à travers la fourniture des Equipements de Protection individuelle et Collective aux travailleurs du projet en vue de garantir de meilleures conditions de travail à ces derniers.
La Convention N°98 concernant le droit d'organisation et de négociation collective (1949)	**03 Septembre 1962**	**18 juillet 1951**	Cette convention régie les négociations au sein des collectifs de travailleurs d'un même secteur d'activité et entre ces collectifs et les autres parties prenantes du secteur y compris les pouvoirs publics.	Elle s'appliquera dans le cadre du présent projet aux négociations entre les travailleurs et les entreprises de travaux d'aménagement ainsi que les

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
				pouvoirs publics dans le cadre de l'application de la convention collective de ces travailleurs.
La Convention N°100 relatives à l'égalité des rémunérations (1951)	**25 Mai 1970**	**23 mai 1953**	Cette convention définit les principes de l'égalité de rémunération entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine pour un travail de valeur égale.	Elle s'appliquera dans le cadre du présent projet à travers le traitement salarial du personnel sur la base du principe de l'égalité entre la main-d'œuvre masculine et la main-d'œuvre féminine engagées au sein des entreprises de travaux d'aménagement pour un travail de valeur égale.
La Convention N°111 relatives à la discrimination (emploi et la profession) – 1958	**13 Mai 1988**	**15 juin 1960**	Cette convention définit les principes de l'égalité de chance ou de traitement en matière d'emploi pour tous les candidats à un emploi sans distinction, exclusion ou préférence fondée sur la race, la couleur, le sexe, la religion, l'opinion politique, l'ascendance nationale ou l'origine sociale, qui a pour effet de détruire ou d'altérer la cohésion sociale.	Elle s'appliquera dans le cadre du présent projet à travers la priorisation de l'égalité de chance entre les différents candidats à l'emploi, tant aux niveaux local, régional, national, qu'international.
La Convention N°182 concernant les pires formes de travail des enfants (1999)	**05 juin 2002**	**19 novembre 2000**	Ces conventions prescrivent la prise des mesures efficaces pour assurer l'interdiction et l'élimination des pires formes de travail des enfants (personnes de moins de 18 ans)	Elle s'appliquera dans le cadre du projet à travers l'interdiction du recrutement pour quelque tache que ce soit, de toute personne de moins de 18 ans lors du déploiement des travaux d'aménagement projetés.
La Convention N°138 sur l'âge minimum au travail (1973)	**13 Août 2001**	**19 juin 1976**		
PERSONNES HANDICAPEES				

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
La Convention 159 et la Recommandation N°168 de l'Organisation Internationale du Travail, relatives à la réadaptation professionnelle et l'emploi des personnes handicapées du 20 juin 1985	/	**20 juin 1985**	Cette convention prescrit la réadaptation professionnelle des personnes handicapées. Il s'agit de leur permettre d'obtenir et de conserver un emploi convenable, de progresser professionnellement, et ainsi de faciliter leur insertion ou leur réinsertion dans la société.	Son application dans le cadre du projet est de garantir que des mesures de réadaptation professionnelle appropriées soient accessibles à toutes les catégories de personnes handicapées et de promouvoir les possibilités d'emploi des personnes handicapées.
Les deux règles standards des Nations Unies relatives à l'égalisation des chances et opportunités pour les personnes handicapées de 1993	/	/	Ces règles prescrivent aux parties signataires, dont le Cameroun, de prendre l'engagement moral et politique résolu d'agir pour égaliser les chances des handicapés. Elles ont pour objet de garantir aux filles et garçons, femmes et hommes handicapés les mêmes droits et obligations que leurs concitoyens.	Leur application dans le cadre du présent projet repose sur l'emploi au même titre des femmes et hommes handicapés pour les travaux du projet.
Le plan d'action africain pour la décennie africaine des personnes handicapées.	/	**11 juillet 2006**	Ce plan d'action a pour objectif la participation totale, l'égalité et l'autonomisation des personnes handicapées en Afrique.	Leur application dans le cadre du présent projet repose sur l'emploi au même titre des filles et garçons, femmes et hommes handicapés pour les travaux du projet.
La Convention des Nations Unies relative aux droits des personnes handicapées	/	**13 décembre 2006**	Cette convention prescrit aux parties signataires, dont le Cameroun, de promouvoir, protéger et assurer la pleine et égale jouissance de tous les droits de l'Homme et de toutes les libertés fondamentales par les personnes handicapées et de promouvoir le respect de leur dignité intrinsèque.	Son application dans le cadre du projet est de garantir les possibilités d'emploi des personnes handicapées par le projet.
GENRE				

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
Convention sur l'élimination de toutes les formes de discriminations à l'égard des femmes	1994	**03 septembre 1981**	Cette convention prescrit aux parties signataires, dont le Cameroun, d'assurer le plein développement et le progrès des femmes, en vue de leur garantir l'exercice et la jouissance des droits de l'Homme et des libertés fondamentales sur la base de l'égalité avec les hommes dans tous les domaines, notamment dans les domaines politique, social, économique et culturel, toutes les mesures appropriées.	L'application de ladite convention dans le cadre du présent projet repose sur l'emploi sans discrimination aucune du genre pour les travaux du projet et de la garantie des mêmes traitements professionnels pour chaque travailleur.
RESSOURCES CULTURELLES MATERIELLES (RCM)				
La Convention de 1972 sur le Patrimoine mondial conclue à Paris le 23 novembre 1973	**7 décembre 1982**	**7 mars1983**	Cette convention prescrit aux Etats parties l'obligation d'assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel situé sur son territoire.	Les travaux de fouille, d'excavation et de terrassement prévus dans le cadre du présent projet auront un grand enjeu culturel relatif aux éventuelles découvertes fortuites de vestiges relevant de la richesse culturelle de la localité. Eu égard à ceci, le présent projet devra se conformer aux dispositions de ces conventions en prenant des mesures adéquates pour la préservation des ressources culturelles matérielles en cas d'éventuelle découverte de celle-ci.
Convention de l'UNESCO concernant la protection de l'héritage culturel et naturel mondial	**6 décembre 1982**	**17 décembre 1975**	Cette convention précise que la dégradation ou la disparition d'un bien du patrimoine culturel et naturel constitue un appauvrissement néfaste. Selon elle, sont considérés comme patrimoine culturel : les monuments, les ensembles, les sites, etc. Par ailleurs, sont considérés comme patrimoine culturel : les monuments naturels, les formations géologiques et physiographiques, les sites naturels.	
La Convention de 2003 sur le patrimoine immatériel	**8 octobre 2012**	**20 avril 2006**	Les buts de la présente Convention sont : - La sauvegarde du patrimoine culturel immatériel ;	L'application de ladite convention dans le cadre du présent projet repose sur le respect et le soutien des us et coutumes locaux dans le cadre de du

CONVENTION	DATE DE RATIFICATION PAR LE CAMEROUN	DATE D'ENTREE EN VIGUEUR	DOMAINE REGLEMENTE ET OBJECTIFS	APPLICATION DANS LE CADRE DU PROJET
			- Le respect du patrimoine culturel immatériel des communautés, des groupes et des individus concernés ; - La sensibilisation aux niveaux local, national et international à l'importance du patrimoine culturel immatériel et de son appréciation mutuelle ; - La coopération et l'assistance internationales.	déploiement des travaux, notamment par les actions de gestion des découvertes fortuites.
La Convention de 2005 sur la diversité des expressions culturelles	**21 novembre 2006**	**18 mars 2007**	Cette convention prescrit aux parties signataires, dont le Cameroun, de créer sur leur territoire un environnement encourageant les individus et les groupes sociaux : - A créer, produire, diffuser et distribuer leurs propres expressions culturelles et à y avoir accès, en tenant dûment compte des conditions et besoins particuliers des femmes, ainsi que de divers groupes sociaux, y compris les personnes appartenant aux minorités et les peuples autochtones ; - A avoir accès aux diverses expressions culturelles provenant de leur territoire ainsi que des autres pays du monde.	L'application de ladite convention dans le cadre du présent projet repose sur le respect et le soutien des us et coutumes locaux dans le cadre des travaux ainsi que la création dans la zone du projet d'un environnement encourageant les individus et les groupes sociaux riverains au projet à exprimer librement leurs cultures sans risque de conflits.

3.2.2. Cadre juridique national

Le cadre juridique national du Cameroun en matière de gestion de l'environnement et de développement social est constitué d'un ensemble de textes législatifs et réglementaires présenté dans le tableau ci-apès :

***Tableau 13*: Récapitulatif du contexte juridique national lié au projet**

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
TEXTES GENERAUX RELATIFS A LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES AFFAIRES SOCIALES			
LES LOIS			
Loi N° 96/06 du 18 janvier 1996 portant révision de la Constitution du 2 juin 1972, modifiée et complétée par la loi n°2008/001 du 14 avril 2008	Par cette loi, la Constitution du Cameroun garantit le droit de tous les citoyens à un environnement sein	En son préambule, elle stipule que « Toute personne a droit à un environnement sain. La protection de l'environnement est un devoir pour tous. L'Etat veille à la défense et à la promotion de l'environnement ».	Du fait des enjeux environnementaux du présent projet, toutes ses activités et aspects y sont visés par la présente loi, d'où la réalisation de la présente EIES.
La loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement.	Elle fixe le cadre juridique général de gestion de l'environnement et les bases des EIES au Cameroun.	× Elle stipule en son article 17 que : « *le promoteur ou le maître d'ouvrage de tout projet d'aménagement, d'ouvrage, d'équipement ou d'installation qui risque, en raison de sa dimension, de sa nature ou des incidences des activités qui y sont exercées sur le milieu naturel, de porter atteinte à l'environnement, est tenu de réaliser selon les prescriptions du cahier de charges, une étude d'impact permettant d'évaluer les incidences directes ou indirectes dudit projet sur l'équilibre écologique de la zone d'implantation ou de toute autre région, le cadre et la qualité de vie des populations et incidences sur l'environnement en général*. » × Son article 19 (2) présente les grandes articulations que comportent une EIES et ses articles 21 à 39 portent sur la protection des milieux récepteurs qui doivent être préservés de toute forme de dégradation ou contamination par des produits toxiques.	Du fait des enjeux environnementaux du présent projet, toutes ses activités et aspects y sont visés par la présente loi, d'où la réalisation de la présente EIES.
La loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes	Cette loi régit dans le respect des principes de gestion de l'environnement et de protection de la santé publique, les établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes.	× En son art 3, elle classe les structures industrielles ou économiques suivant leur dangerosité ou la gravité des inconvénients inhérents à leur exploitation, en deux grandes classes, à savoir les établissements ou installations de première classe à laquelle appartiennent la future	Les entreprises de travaux déployées pour les aménagements projetés dans le cadre du présent projet pourront disposer de bases logistiques propres aux installations de première classe, présentant les nuisances et dangers suivants : danger d'explosion et d'incendie,

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		installation de par le produit à transporter et les établissements ou installations de deuxième classe. × En son art. 12 (1), elle stipule que « *L'exploitant de tout établissement classé est tenu d'établir un plan d'urgence propre à assurer l'alerte des autorités compétentes et des populations avoisinantes en cas de sinistre ou de menace de sinistre, l'évacuation du personnel ainsi que les moyens pour circonscrire les causes du sinistre* ».	risque de pollutions accidentelles, etc. Le promoteur devra alors se conformer aux présentes dispositions.
La Loi N°89/027 du 29 décembre 1989 portant sur les déchets toxiques et dangereux.	Cette loi interdit l'introduction, la production, le stockage, la détention, le transit et le déversement de déchets dangereux et toxiques sur le territoire national.	Cette loi stipule (en son Art 3 (1)) que les industries locales qui du fait de leurs activités génèrent des déchets dangereux sont tenues de déclarer le volume et la nature des déchets produits et d'en assurer l'élimination sans danger pour les hommes et pour l'environnement.	Les travaux d'aménagement projetés dans le cadre du présent projet seront assujettis aux dispositions de cette loi puisqu'ils pourront générer les produits dangereux, précisément pour ce qui sera des intrants de la construction.
Loi N°73/12 du 7 décembre 1973 portant organisation générale de la protection civile.	Cette loi organise la protection civile qui a pour objet d'assurer en permanence la protection des personnes et des biens à travers les mesures de prévention, les mesures de protection et de sécurité locale et l'organisation des secours.	L'article 9 de la loi stipule que le ministre de l'Administration Territoriale dispose d'un corps national permanent de la protection civile organisé en unités mobiles et territoriales dans les conditions fixées par décret.	Du fait des risques environnementaux et technologiques inhérents aux activités du Projet, le promoteur devra prendre attache avec les unités de protection civile de la circonscription administrative de sa localisation, notamment le corps national des sapeurs-pompiers dans le cadre de l'implémentation d'un plan d'intervention d'urgence durant la construction et l'exploitation des infrastructures projetées.
LES DECRETS			
Le décret N° 2013/0171 du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES).	Ce décret fixe et explicite les modalités de réalisation des EIES, des notices d'impact environnemental et les évaluations environnementales stratégiques. Il précise entre autres le contenu des EIES, la procédure d'élaboration et d'approbation des EIES, les modalités de surveillance et du suivi environnemental.	× Article 3 (3) *« la mise en œuvre d'un projet ne peut démarrer avant l'approbation de l'étude d'impact environnemental et social y relative ».* × Article 7, il précise aussi que *« Tout promoteur d'un projet, d'un établissement, d'un programme ou d'une politique est tenu de réaliser une étude d'impact environnemental et social, une notice d'impact environnemental ou une évaluation environnementale stratégique, sous peine de sanction prévues par les lois et règlements en vigueur ».*	Du fait des enjeux environnementaux du présent projet, toutes ses activités et aspects y sont visés par la présente loi, d'où la réalisation de la présente EIES.
Le décret N°99/818/PM du 09 novembre 1999, qui fixe les modalités d'implantation et d'exploitation des	Ce décret définit les modalités d'implantation et d'exploitation des établissements et installations classés dangereux, insalubres et	× En ses articles 3 et 14, il prescrit la réalisation d'un plan d'urgence pour l'implantation et l'exploitation d'un établissement ou installation classé, ceci quel que soit sa classe.	Les entreprises de travaux déployées pour les aménagements projetés dans le cadre du présent projet pourront disposer de bases

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes.	incommodes, parmi lesquels les pipelines pour le transport de substances dangereuses : oléoducs, gazoducs et autres.	× Il prescrit également en son article 22 que *« l'exploitant d'un établissement soumis à autorisation ou à déclaration est tenu de déclarer immédiatement et au plus tard dans les quarante-huit (48) heures au ministre chargé des établissements classés, les accidents ou incidents survenus du fait du fonctionnement de cet établissement ».*	logistiques propres aux installations de première classe, présentant les nuisances et dangers suivants : danger d'explosion et d'incendie, risque de pollutions accidentelles, etc. Les promoteurs devront alors se conformer aux présentes dispositions en procédant à l'élaboration des plans d'intervention d'urgence et à la déclaration des éventuels accidents ou incidents survenus au cours du fonctionnement desdits bases logistiques.
Le décret N°2011/2583/PM du 23 août 2011, portant réglementation des nuisances sonores et olfactives.	Ce décret apporte un éclairage sur la définition même des nuisances sonores et olfactives. Il fixe de même les modalités de répressions y relatives.	× Au sens de l'article 2 du texte, il définit les nuisances sonores et olfactives comme « toute activité qui peut créer des sons et/ou des odeurs susceptibles de porter atteinte à la santé publique et à l'environnement ». × En son article 8, il stipule que « Lorsque les valeurs limites fixées par les normes de pollution sonores et olfactives ne sont pas respectées, les communes prennent des mesures telles que, la mise en demeure, la pose des scellés et la suspension des activités de l'établissement pollueur, pour faire cesser les nuisances ».	Dans le cadre du présent projet, l'usage des différents engins et machines durant les travaux, seront plus ou moins source de nuisances sonores et olfactives. De ce fait, le promoteur du présent projet devra se conformer aux dispositions du présent décret.
Le décret N°2012/2809/PM du 26 septembre 2012 fixant les conditions de tri, de collecte, de stockage, de transport, de récupération, de recyclage, de traitement et d'élimination finale des déchets.	Il définit le concept de déchets tout en dressant une liste non exhaustive avant de faire une catégorisation de ces déchets. Il fixe tout de même les modalités de gestion de ces déchets.	× En son article 8 (1) il stipule que *« Les déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) ne peuvent être collectés, transportés ou stockés en vue de leur élimination finale que par toute personne physique ou morale agréée par l'administration en charge de l'environnement ».* × Son article 6 (1) prescrit que *« Tout détenteur des déchets ménagers et assimilés est tenu de se conformer au plan communal ou intercommunal (…) et d'utiliser le système de gestion de ces déchets mis en place par les communes et leurs groupements ou par les exploitants ».*	Le promoteur du présent projet devra se conformer à ces dispositions dans le cadre de la gestion d'éventuels déchets qui seront produits par les activités d'aménagement, d'exploitation et même de d'abandon éventuel des terres agricoles en transférant ces déchets aux prestataires agréés pour traitement/élimination.
Décret N°2011/2581/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses.	Ce décret vise à règlementer la production, l'importation, le transit et la circulation sur le territoire national des substances dont il fait l'objet.	× En son article 3, il est fait mention de l'interdiction de la production, de l'importation, du transit et de la circulation sur le territoire national, des produits figurant à l'annexe A du décret et tous les produits figurant à l'annexe A de la convention de Stockholm.	Les travaux d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles seront assujettis aux dispositions de cette loi puisque dans les intrants d'aménagement de ces terres comme ceux de leur exploitation, certains de ces

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		× Son article 4, quant à lui porte sur l'autorisation préalable de l'administration en charge de l'environnement, pour la production, l'importation, le transit, et la circulation sur le territoire national des produits figurant à l'annexe B du présent décret.	produits visés pourront en être l'un des éléments constitutifs.
Décret N° 2012/0882/PM du 27/03/2012 fixant les modalités d´exercice de certaines compétences transférées par l´Etat aux communes en matière d´environnement	Ce décret définis les responsabilités et le champ de compétence des communes dans la protection de l'environnement au sein de leurs circonscriptions.	Conformément aux dispositions des articles 1, 5 ,6 et 7 , les communes sont chargées de l'élaboration de plans d'action pour l'environnement qui comprennent : la lutte contre l'insalubrité; la gestion des déchets ménagers; la création et l´entretien des jardins botaniques dans les espaces urbains; la couverture végétale des espaces publics; le reboisement de l´espace urbain; la conduite de l´opération ville verte; la lutte contre l´insalubrité, les pollutions et les nuisances, et l'approbation des notices d'impacts environnemental et social.	Dans le cadre de la gestion environnementale des activités du projet, le promoteur devra se référer aux dispositions du présent décret pour assurer sa parfaite collaboration avec les élus locaux de la circonscription d'implantation qu'est l'arrondissement de TIBATI.
Décret N°2014/2379/PM du 20 Août 2014 fixant les modalités de coordination des inspections des établissements classés dangereux, insalubres et incommodes	Ce décret définis le cadre de l'organisation et le déploiement des inspections des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes en tant que missions de police en matière de sécurité des installations, de préservation de la santé et de protection de l'environnement.	× Il stipule en son article 4 que l'inspection est constituée d'un ensemble d'activités placés sous l'autorité et la coordination du Ministre chargé des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes et du Ministre chargé de l'Environnement. × Il est dit par ailleurs en son article 10, que l'inspection des établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes se fait à travers les opérations de surveillance administrative et de contrôle technique desdits établissements.	Dans le cadre de la gestion environnementale et sécuritaire des activités du projet, les promoteurs des entreprises de travaux devront se référer aux dispositions du présent décret pour assurer permanemment leur parfaite collaboration avec les inspecteurs déployés.
Le décret N° 2001/718/PM du 03 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE).	Ce décret définis le cadre de l'organisation et de fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE).	Ce Comité en vertu de l'article 20 (1) de la loi-cadre sur la gestion de l'environnement et de l'article 2 du décret portant sa création émet un avis sur toute étude d'impact sur l'environnement, préalable à toute décision du Ministère compétent (MINEP) sous peine de nullité absolue de cette décision, disposition qui confère au Comité un rôle clé dans le processus d'évaluation et d'approbation des Etudes d'Impact Environnemental.	L'approbation de la présente étude d'impact environnementale et sociale du projet se fera par l'implication de ce comité dans le processus.
Décret N° 2012/2808/PM 26 septembre 2012 fixant les conditions d'exercice des fonctions d'inspecteur et de contrôleur de l'environnement.	Ce texte fixe les attributions, les prérogatives des inspecteurs et contrôleurs de l'environnement, et décrit le déroulement des inspections et contrôles environnementaux.	Il précise en son article 8 que les inspecteurs et les contrôleurs de l'environnement ont le droit d'accéder à toute installation fixe ou mobile afin d'obtenir toute information sur la gestion de	Dans le cadre de la gestion environnementale et sécuritaire des activités du projet, les promoteurs des entreprises de travaux devront se référer aux dispositions du présent décret

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		l'environnement, et d'investiguer sur la gestion des ressources naturelles.	pour assurer permanemment leur parfaite collaboration avec les inspecteurs déployés
Le décret N° 2001/718/PM du 03 septembre 2001 portant organisation et fonctionnement du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE).	Ce décret fixe les modalités d'organisation et de fonctionnement du CIE	Le CIE est l'instance centrale de validation des rapports d'études d'impact environnemental, d'où l'application de ce décret dans le cadre de la présente étude.	Le CIE interviendra pour l'évaluation et l'approbation du présent rapport d'EIES.
Le décret N°383/2017 du 18 juillet 2017 portant organisation du Ministère des Affaires Sociale	Ce décret fixe les modalités d'organisation et de fonctionnement du Ministère des Affaires Sociales.	Le Ministère des Affaires Sociales est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de prévention, d'assistance et de protection des personnes socialement vulnérables.	Le MINAS s'assurera de la conformité sociale du projet à travers sa Brigade Nationale de Contrôle de la Conformité Sociale des Projets
Le décret N°2022/5074/PM du 04 juillet 2022 fixant les modalités d'exercice du contrôle de la conformité sociale des projets.	Ce décret Régie la conformité sociale des projets.	Il garantit une meilleure prise en compte des considérations sociales dans la mise en œuvre des projets de développement. Il protège de ce fait les populations en général, et les personnes socialement vulnérables en particulier, contre les conséquences humaines et sociales néfastes générées, directement ou indirectement, par les projets privés et publics. Il prend également en compte les cas liés aux violences domestiques, abus sexuel, SST	Le MINAS s'assurera de la conformité sociale du projet à travers sa Brigade Nationale de Contrôle de la Conformité Sociale des Projets
LES ARRETES			
Arrêté N°001/MINEPDED du 15 octobre 2012 fixant les conditions d'obtention d'un permis environnemental en matière de gestion des déchets.	Ce texte définis les conditions à remplir en vue de l'obtention d'un permis environnemental en matière de gestion des déchets.	× En son article 2, il précise qu'un permis environnemental en matière de gestion des déchets est un document, qui autorise toute personne physique ou morale à exercer les activités de tri, de collecte, de transport, de stockage, de valorisation, de recyclage, de traitement et/ou d'élimination finale des déchets. × Son article 4 (1) stipule que « Tout titulaire d'un permis environnemental fournit en fin de semestre, aux administrations en charge de l'environnement et des établissements classés, une déclaration contenant une synthèse des informations des différents manifestes ».	Les promoteurs des entreprises de travaux engagés dans le cadre du présent projet devront se conformer à ce texte en sollicitant des prestataires détenteurs du permis environnemental pour la gestion des déchets généré par les activités dudit projet, quelle qu'en soit la nature.
Arrêté conjoint n°004 MINEPDED-MINCOMMERCE du 24 octobre 2012	Cet arrêté exige à tout fabricant, importateur ou distributeur des emballages à élaborer un	× L'article 3, alinéa 1 de cet arrêté stipule que tout fabricant, importateur ou distributeur d'emballages non	

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
portant réglementation de la fabrication, de l'importation et de la commercialisation des emballages non biodégradables au Cameroun	plan de gestion de ses déchets ainsi qu'un mécanisme de suivi y relatif, interdisant la fabrication, l'importation, la détention et la commercialisation ou la distribution à titre gratuit des emballages plastiques non biodégradables à basse densité inférieure ou égale à soixante (60) microns d'épaisseur ainsi que les granulés servant à leur fabrication	biodégradables autorisés, est responsable de la gestion de ses déchets. A l'alinéa 2, il est précisé que l'intéressé doit prévoir des mesures visant à limiter la production et à promouvoir le recyclage, la réutilisation et d'autres formes de valorisation des déchets issus de ces emballages. × En son article 4, cet arrêté stipule que la fabrication, l'importation et la commercialisation ou la distribution des emballages non biodégradables sont soumises à l'obtention d'un permis environnemental préalable en vue d'assurer la traçabilité de leur récupération, recyclage et/ou destruction de façon écologiquement rationnelle.	Dans le cadre du projet d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles, certains intrants des travaux, pourront être faites en matières plastiques non biodégradables. De ce fait, les promoteurs des entreprises de travaux engagées dans le cadre du présent projet devront se conformer aux dispositions du présent décret.
L'arrêté N°002/MINEPDED du 15 Octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).	Le présent arrêté donne de façon détaillée, les conditions spécifiques de gestion des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux).	× Son article 2 (1) stipule que : *« Tout générateur et/ou opérateur du domaine des déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) fournit, en fin de semestre aux administrations en charge de l'environnement et des établissements classés, une déclaration contenant une synthèse des informations de différents manifestes ».* × En son article 3 (1), il prescrit que *« Tout exploitant d'une installation qui génère annuellement plus de deux tonnes de déchets industriels (toxiques et/ou dangereux) communique à l'administration en charge de l'environnement un plan de gestion desdits déchets »*	Les travaux du projet d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles seront susceptibles de générer des déchets industriels (huiles usées, filtres usagés, chiffons souillés, etc.) aux vues de leurs caractéristiques (maintenance des engins et machines de chantier) et des installations construites. Alors les promoteurs des entreprises de travaux engagées dans le cadre du présent projet devront se conformer à ces dispositions en élaborant et en communiquant à l'administration en charge de l'environnement un plan de gestion desdits déchets et une déclaration contenant une synthèse des informations de différents manifestes.
Arrêté conjoint n°005/MINEPDED-MINCOMMERCE du 24 octobre 2012 fixant les conditions spécifiques de gestion des équipements électriques et électroniques ainsi que de l'élimination des déchets issus de ces équipements.	Cet arrêté définis les conditions spécifiques de gestion des équipements électriques et électroniques ainsi que de l'élimination finale des déchets issus de ces équipements. Il s'applique également, à tous les composants, sous-ensembles et produits consommables faisant partie intégrante du produit au moment de la mise au rebut.	× En son article 9 il stipule que « l'évacuation et le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques professionnels issus de produits mis sur le marché incombe aux utilisateurs sauf s'ils en ont convenu autrement avec les producteurs ». × Son article 13 précise que *«* la gestion des déchets électriques et électroniques confiée à un opérateur agréé, fait l'objet d'un cahier de charges et un contrat approuvé par l'administration en charge de l'environnement »	Dans le cadre du présent projet, certains intrants des travaux, pourront être des équipements électriques ou électroniques. De ce fait, les promoteurs des entreprises de travaux engagées dans le cadre du présent projet devront se conformer aux dispositions du présent décret.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
L'arrêté N° 00001/MINEPDED du 08 Février 2016 fixant les différentes catégories d'opérations dont la réalisation est soumise à une évaluation environnementale stratégique ou à une étude d'impact environnemental et social.	Cet arrêté liste et classifie les différentes catégories de projets dont la réalisation est soumise à une Etude d'Impact Environnemental et social.	Il classe en son article 4, les activités de construction des pipelines pour le transport de substances dangereuses : oléoducs, gazoducs et autres parmi les projets pour lesquels une étude d'impact environnemental détaillée est requise.	La présente étude d'impact environnemental et social détaillée engagée par le promoteur du présent projet devra se conformer à ces dispositions en spécifiant son contenu selon sa catégorie.
L'arrêté N°00004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux.	Il fixe les conditions à remplir par les bureaux d'études pour obtenir l'agrément du Ministère en charge de l'environnement pour la réalisation des études d'impacts et audits environnementaux.	En son article 11, il précise qu'un rapport d'EIES ou d'audit environnemental ne peut être reçu au Ministère en charge de l'environnement que s'il a été réalisé par un bureau d'études agréé dans les conditions fixées par la législation en vigueur en la matière.	Le promoteur du présent projet a commis le bureau d'études COPROTEV SARL qui est agréé par l'administration en charge de l'environnement pour la réalisation de son EIES.
L'arrêté N° 039/MTPS/LMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail.	Le présent arrêté fixe les règles générales de base en matière d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail en vue d'une protection aussi efficace que possible de la santé des travailleurs.	× En son Article 4 (1), il stipule que *« l'employeur est tenu de mettre à la disposition des travailleurs et d'entretenir les locaux, les installations et l'outillage appropriés aux travaux à effectuer de manière à assurer aux travailleurs une protection adéquate contre les accidents du travail et tout dommage à la santé »*. × A l'alinéa 2 du même article, il prescrit aussi que *« l'employeur est tenu d'assurer aux travailleurs compte tenu de leurs activités, la fourniture, l'entretien et le renouvellement en temps utile des moyens individuels et collectifs de protection reconnus efficaces ».*	Pour assurer la sécurité des employés du projet, les promoteurs des entreprises de travaux engagées dans le cadre du présent projet devront se conformer à ces dispositions en assurant à leur personnel, tous les moyens de protection individuelle *(EPI : cache-nez, gants, lunettes, etc.)* et collective reconnus efficace contre les accidents du travail et les maladies professionnelles.
L'arrêté N°0010/MINEP du 03 avril 2013 portant organisation des comités départementaux de suivi de la mise en œuvre du PGES.	Le présent arrêté porte organisation et fonctionnement des comités départementaux de suivi de la mise en œuvre des plans de gestion environnementale et sociale.	× En son article 2 (1) il stipule que « le Comité siège au chef-lieu de chaque Département ». × Son alinéa 2 prescrit qu'il a pour but de suivre tous les plans de gestion environnementale et sociale dans le ressort du Département.	Le plan de gestion environnementale et sociale du présent projet sera suivi par ledit CDSPGES.
Arrêté N° 079/CAB/MINMIDT du 19 juillet 2007 fixant les modalités de réalisation des études de danger	Ce décret fixe et explicite les modalités de réalisation des EDD. Il précise entre autres le contenu des EDD et la procédure d'élaboration et d'approbation des EDD.	Selon l'article 2 de cet arrêté, l'étude de danger s'entend comme une analyse systématique d'une installation industrielle, artisanale ou commerciale et de son environnement en vue d'inventorier les dangers qu'elle peut présenter en cas d'accident, et de prévoir les mesures propres à en réduire la probabilité et les effets.	Les entreprises de travaux déployées pour les aménagements projetés dans le cadre du présent projet pourront disposer de bases logistiques propres aux installations de première classe, présentant les nuisances et dangers suivants : danger d'explosion et d'incendie, risque de pollutions accidentelles, etc. Les

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
			promoteurs devront alors se conformer aux présentes dispositions en procédant à la réalisation des études de dangers d'exploitation de leurs installations.
TEXTES DANS LE DOMAINE DES FORETS, DE LA FAUNE ET DE LA PECHE			
LA LOI			
Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche	Cette loi et ses textes d'application fixent les conditions d'une gestion intégrée en assurant la conservation et l'utilisation durables des ressources et des divers écosystèmes	× Elle spécifie en son article 16, alinéa 2 que «la mise en œuvre de tout projet de développement susceptible d'entraîner des perturbations en milieu forestier ou aquatique est subordonnée à une étude préalable d'impact sur l'environnement ». × En son article 94 elle précise que « les écosystèmes de mangroves font l'objet d'une protection particulière qui tient compte de leur rôle et de leur importance dans la conservation de la diversité biologique marine et le maintien des équilibres écologiques côtiers ».	Le présent projet développé en zone forestière devra se conformer à ces dispositions. Ainsi, le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées devront prendre en compte les éventuels risques inhérents sur les milieux aquatiques et forestiers.
LE DECRET			
Décret n°94/436/pm du 23 août 1994 Fixant les modalités d'application du Régime des forêts	Ce décret définie les modalités d'exploitation et de protection du milieu forestier.	Il prévoit en son article 1, l'application des dispositions relatives à la protection de la faune et de la biodiversité, ainsi qu'aux forêts, y compris les zones à écologie fragile.	Le présent projet développé en zone forestière devra se conformer à cette disposition. Ainsi, le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées devront prendre en compte la protection des éventuelles ressources forestières locales.
L'ARRETE			
L'arrêté n° 002/MINEPIA du 01 août 2001 portant modalités de protection des ressources halieutiques.	Cet arrêté définie les modalités de protection des ressources halieutiques	En son article 2 (1) il stipule que « Toutes les zones identifiées comme habitats sensibles des poissons notamment les nurseries, les lieux de refuge sont interdits à la pêche ».	Le présent projet devra se conformer à cette disposition. Ainsi, le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées devront prendre en compte la protection des éventuelles ressources halieutiques, notamment contre les éventuelles pollutions et autres risques y afférents.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
TEXTES RELATIFS A LA GESTION DES RESSOURCES EN EAU			
LA LOI			
Loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau	Cette loi fixe le cadre juridique de la gestion environnementale des ressources aquatiques ainsi que les dispositions relatives à sa sauvegarde, à sa gestion et à la protection de la santé publique.	× En son article 4, elle interdit de poser des actes susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines, de surface et/ou de la mer, ou de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et la flore aquatiques. × De même, l'article 6 de cette loi prévoit que toute personne physique ou morale propriétaire d'installation susceptible d'entraîner la pollution des eaux doit prendre les mesures pour limiter ou supprimer ces effets. Il stipule également que toute personne qui produit ou détient des déchets doit en assurer elle-même l'élimination ou le recyclage, ou les faire éliminer ou recycler dans des installations agréées, après l'avis des autorités en charge de l'environnement. Cette loi prescrit également l'interdiction du nettoyage et de l'entretien des véhicules à moteur, des machines à combustion interne et d'autres engins similaires à proximité des eaux.	En vue de la conformité du présent projet à ces dispositions, le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées devront prendre en compte la protection des cours d'eaux riverains et leurs ressources, ainsi que des eaux souterraines contre les éventuelles pollutions y afférentes.
LES DECRETS			
Décret N° 2001/165/PM du 08 mai 2001 précisant les modalités de protection des eaux de surface et des eaux souterraines contre la pollution	Ce décret définis de façon générale, le cadre de préservation de la ressource en eaux (eaux de surface et eaux souterraines) contre la pollution.	× En son article 3 (1) il interdit les déversements, écoulements, ou rejets, infiltrations, enfouissements, épandages, dépôts directs ou indirects dans les eaux, de toute matière solide, liquide ou gazeuse et, en particulier, tout déchet industriel, agricole ou atomique susceptible : - D'altérer la qualité des eaux de surface ou souterraines […] ; - De porter atteinte à la santé publique, à la faune et à la flore aquatiques […] et aux animaux ; - De mettre en cause le développement économique et touristique des régions ; - De nuire à la qualité de la vie et au confort des riverains. […] × Son article 6 spécifie que le Ministre chargé de l'Eau peut en fonction des conditions hydrogéologiques locales, fixer des prescriptions techniques particulières, pour	En vue de la conformité du présent projet à ces dispositions, l'aménagement et l'exploitation du système d'assainissement (toilettes mobiles ou fixes) utilisé durant les travaux du présent projet devra prendre en compte la protection des cours d'eaux riverains et leurs ressources, ainsi que les eaux souterraines contre les éventuelles rejets, écoulements ou infiltrations y afférentes.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		l'implantation et la construction des ouvrages d'assainissement individuels ou collectifs, notamment les latrines, les fosses septiques, les décanteurs digesteurs, puisards, les lits bactériens et les tranchées filtrantes drainées. […].	
Décret N° 2011/2585/PM du 23 août 2011 fixant la liste des substances nocives ou dangereuses et le régime de leur rejet dans les eaux continentales	Ce décret dresse la liste des substances nocives ou dangereuses interdites, celles soumises à autorisation préalable.	En son article 5 il prescrit que tout déversement des eaux résiduaires dans les égouts publics obéit à la réglementation en vigueur. Les substances nocives ou dangereuses dont le rejet, le déversement, le dépôt, l'immersion ou l'introduction de manière directe ou indirecte dans les eaux continentales camerounaises sont soumis à autorisation préalable, sont listées en son article 6 à savoir : l'Ammonium (NH4), l'ammonium (NH14), l'antimoine, l'atrazine, l'argent, l'arsenic, le baryum, le béryllium, le bore, le cadmium et ses composés, le chrome, le cobalt, le cuivre, l'étain, le fer, le plomb, les composés du plomb, le mercure, les composés du mercure, le molybdène, le nickel, le sélénium, le sulphide (H25), la tellure, le thallium, le titane, l'uranium, le vanadium et le zinc.	Tout éventuel usage de l'une de ces substances dans le cadre des activités du projet devra se conformer aux dispositions du présent décret.
TEXTES RELATIFS A LA GESTION DU FONCIER ET AUX INDEMNISATIONS			
LES LOIS			
La Constitution de 1972, révisée le 18 janvier 1996	Elle établit les principes fondamentaux de la protection des droits individuels, dont le droit de propriété.	En son préambule, elle dispose que : « La propriété individuelle est le droit d'user, de jouir et de disposer de biens garantis à chacun par la loi. Nul ne saurait en être privé si ce n'est pour cause d'utilité publique, et sous la condition d'une indemnisation dont les modalités sont fixées par la loi »	Le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées dans le cadre du présent projet devra s'y conforme à cette disposition en respectant les dispositions règlementaires dans le processus d'acquisition des terres et de libération des emprises.
La loi 80/22 du 14 juillet 1980 portant répressions des atteintes à la propriété foncière et domaniale	Cette loi punie ou sanctionne d'une part tout individu, quel que soit son rang social, lorsque ce dernier participe à une « transaction » foncière qui défavorise l'occupant légal, et d'autre part régularise les domaines fonciers qui sont sujets à conflits.	× Cette loi stipule en son article 2 que : « sont passibles d'une amende de 50 000 FCFA à 200 000 FCFA et d'un emprisonnement de 02 mois à 03 ans ou d'une de ces peines : a) ceux qui exploitent ou se maintiennent sur un terrain sans l'autorisation préalable du propriétaire ; b) les agents de l'état convaincus de complicité dans les transactions foncières de nature à favoriser l'occupation irrégulière de la propriété d'autrui ».	Le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées dans le cadre du présent projet devra s'y conforme à cette disposition en respectant les dispositions règlementaires dans le processus d'acquisition des terres et de libération des emprises.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		× Elle prévoit aussi que les peines prévues à l'article 2 s'appliquent également aux personnes qui exploitent ou se maintiennent sur une dépendance du domaine privé de l'Etat, en violation de la législation en vigueur.	
Loi n° 85/09 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation	Elle fixe les dispositions relatives aux expropriations et des modalités d'indemnisation	L'article 2 de cette loi prévoit que l'expropriation pour cause d'utilité publique affecte uniquement la propriété privée telle qu'elle est reconnue par les lois et règlements. Son article 3 précise que l'expropriation ouvre droit à l'indemnisation pécuniaire ou en nature selon les conditions définies par la présente loi. L'article 7 (1) spécifie que l'indemnité porte sur le dommage matériel direct immédiat et certain causé par l'éviction. Elle couvre : - Les terrains nus ; - Les cultures ; - Les constructions ; - Toutes autres mises en valeurs, quelle qu'en soit la nature, dûment constatées par une commission de constat et d'évaluation.	Le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées dans le cadre du présent projet devra s'y conforme à cette disposition en respectant les dispositions règlementaires dans le processus d'acquisition des terres et de libération des emprises, ainsi qu'à l'indemnisation des biens mises en cause.
LE DECRET			
Le décret n°2014/3211/PM du 29 septembre 2014 fixant les prix applicables aux transactions sur les terrains relevant du domaine privé de l'État	Ce décret définis les prix applicables aux transactions sur les terrains relevant du domaine privé de l'État selon leur nature.	En son Article 3, il précise que les redevances annuelles afférentes aux baux consentis sur le domaine privé de l'État sont fixées par mètre carré ainsi qu'il suit par rapport au prix minimum de vente des terrains à usage résidentiel : résidentiel (25%), commercial (50%), industriel (10%), agropastoral (5%), culturel et social (1%). En cas d'occupation continue par la même personne et pour le même usage, les redevances annuelles prévues sont révisables tous les cinq ans à concurrence de 0 à 10% du taux initial (article 6).	Le présent projet développé sur une zone déclarée d'utilité publique devra se conformer à ces dispositions, notamment en ce qui concerne le versement des redevances relevant de son site d'implantation.
Le décret N°87/1872 du 16 décembre 1987 fixant les modalités d'application de la loi N°85/009 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation	Il fixe la procédure d'indemnisation et définit la composition de la Commission Départementale de Constat et d'Evaluation (CDCE) qui statue sur la procédure d'expropriation engagée à la demande des services publics.	Conformément à ce décret cette commission débute son travail dès notification du préfet et des autorités locales par un arrêté déclarant les travaux d'utilité publique, que le préfet publie par affichage. Les populations sont informées (30) trente jours avant le début des enquêtes sur le terrain (article 10).	Le présent projet développé sur une zone déclarée d'utilité publique devra se conformer à ces dispositions, notamment en ce qui concerne la création de la Commission Départementale de Constat et d'Evaluation (CDCE) des biens mise en cause.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
Le décret N°2003/418/PM du 25 février 2003 fixant les tarifs des indemnités à allouer aux propriétaires pour cause d'utilité publique des cultures et arbres cultivés.	Il fixe les tarifs à allouer aux personnes victimes de destruction des cultures et arbres plantés pour cause d'utilité publique.	En son article 12, il est stipulé qu'en cas de contestation sur le montant des indemnités, l'exproprié adresse sa réclamation à l'Administration chargée des Domaines. S'il n'obtient pas de satisfaction, il est autorisé à saisir la juridiction compétente dans un délai d'un mois, à compter de la date de la notification de la décision contestée, pour réparer le préjudice.	Le présent projet développé sur une zone déclarée d'utilité publique devra se conformer à ces dispositions, notamment en ce qui concerne la fixation des tarifs des indemnités à allouer aux propriétaires des biens mis en cause.
TEXTE RELATIF AU PATRIMOINE CULTUREL ET NATUREL			
LA LOI			
La loi N° 91/008 du 31 juillet 1991 portant sur la protection du patrimoine culturel et naturel de la nation	Elle définit les dispositions pour la protection du patrimoine culturel et naturel de la nation.	En ses articles 1 et 2, elle précise que « La protection du patrimoine culturel et naturel national est assurée par l'État. Les collectivités publiques locales, associations et tiers intéressés participent, le cas échéant, à la mise en œuvre des actions y afférentes » (article 1). Le patrimoine concerné est « l'ensemble des biens culturels meubles et immeubles qui, à titre religieux ou profane, revêtent une importance notamment pour l'histoire, l'art, la pensée, la science, la technique et le tourisme (article 2)»	Les travaux de fouille et d'excavation prévus dans le cadre du présent projet auront un grand enjeu culturel relatif aux éventuelles découvertes fortuites de vestiges relevant de la richesse culturelle de la localité. Eu égard à ceci, le présent projet devra se conformer aux dispositions de cette loi en prenant des mesures adéquates pour la préservation des ressources culturelles matérielles en cas d'éventuelle découverte de celle-ci.
TEXTES RELATIFS AU TRAVAIL			
LES LOIS			
Loi 92/007 du 14 août 1992 portant code du travail	La présente loi régit les rapports de travail entre les travailleurs et les employeurs ainsi qu'entre ces derniers et les apprentis placés sous leur autorité. Cette loi vise la protection de la santé et la sécurité des travailleurs, la garantie d'un salaire minimum et la réglementation des conditions de travail.	× En son article Art.24 (1) Quels que soient le lieu de la conclusion du contrat et la résidence de l'une ou l'autre partie, tout contrat de travail conclu pour être exécuté au Cameroun, est soumis aux dispositions de la présente loi. Son alinéa 2 précise qu'il en est de même en cas d'exécution partielle au Cameroun d'un contrat de travail initialement conclu sous l'empire d'une autre législation. Cette dernière disposition n'étant cependant pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas six mois. × Son Article 98 (1) stipule que « Toute entreprise ou tout établissement de quelque nature que ce soit, public ou	Le recrutement et le traitement du personnel dans le cadre du projet devra être conforme aux dispositions de la présente loi.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		privé, laïc ou religieux, civil ou militaire, y compris ceux rattachés à l'exercice de professions libérales et ceux dépendant d'associations ou de syndicats professionnels, doit organiser un service médical et sanitaire au profit de ses travailleurs ». L'alinéa (2) précise que « Le rôle imparti à ce service consiste notamment à surveiller les conditions d'hygiène du travail, les risques de contagion et l'état de santé du travailleur, de son conjoint et de ses enfants logés par l'employeur et à prendre les mesures de prévention appropriées en même temps qu'à assurer les soins médicaux nécessaires conformément aux dispositions du présent chapitre ».	
La loi N° 77/11 du 13 juillet 1977 portant réparation et prévention des accidents de travail et maladies professionnelles.	La présente loi détermine les modalités de réparation et la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles.	× En son article 7, il prescrit que : « Tout employeur, à l'exception de l'Etat, utilisant les services des personnes visées à l'article 1er, paragraphe 2, du Code du Travail est tenu de s'affilier à la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS) ». × L'article 17 (2) précise que « l'employeur est tenu de déclarer dans un délai de trois jours ouvrables tout accident du travail survenu ou toute maladie professionnelle constatée dans l'entreprise. Ce délai court du jour de l'accident ou du jour de la constatation du caractère professionnel de la maladie ou encore du jour où l'employeur a eu connaissance de l'accident ou de la maladie ». × Son Article 19 dispose que «Le travailleur victime d'un accident du travail ou de maladie professionnelle alors qu'il a été déplacé dans les conditions prévues par le Code de Travail a droit au transport aux frais de l'employeur jusqu'à son lieu de résidence lorsqu'il est dans l'impossibilité de continuer ses services sur place ».	Dans le cadre du présent projet, les entreprises de travaux engagées devront respecter scrupuleusement les dispositions de la présente loi en ce qui concerne le traitement au quotidien de l'ensemble de la main d'œuvre (Cadres, opérateurs, temporaires, etc.) affectée à ce projet. Ils devront par ailleurs exiger et veiller au respect de ces dispositions par tous les sous-traitants engagés pour le projet.
LE DECRET			
Décret n° 78-546 du 28 décembre 1978 fixant les modalités de déclaration et la procédure d'enquête	Ce texte définis la procédure de déroulement des enquêtes en matière d'accidents du travail ou de maladies professionnelles.	En son article 7 (1) et (2) il prévoit que « En cas d'accident du travail, la Caisse Nationale de Prévoyance Sociale peut prescrire une enquête (1). Toutefois, lorsque d'après le certificat médical initial, l'accident paraît devoir être un accident de trajet	Dans le cadre du présent projet les promoteurs des entreprises de travaux engagées devront se référer aux dispositions du présent décret pour

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
en matière d'accidents du travail ou de maladies professionnelles		ou avoir entraîné une incapacité permanente totale ou en cas de décès, l'Inspecteur du Travail ou un agent assermenté relevant de son autorité ou à défaut le Médecin-inspecteur du Travail ou le contrôleur d'hygiène et de sécurité procède à une enquête.	assurer permanemment leur parfaite collaboration avec les inspecteurs déployés en cas de survenu d'éventuel accident.
L'ARRETE			
L'arrêté N°039/MTPS du 26 Novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail	Cet arrêté fixe les règles générales de base en matière de sécurité au travail en vue d'une protection efficace de la santé des travailleurs.	× L'Article 4 (1) et (2) du présent arrêté prescrit que l'employeur est tenu de mettre à la disposition des travailleurs et d'entretenir les locaux, les installations et l'outillage appropriés aux travaux à effectuer de manière à assurer aux travailleurs une protection adéquate contre les accidents du travail et tout dommage à la santé (alinéa 1). De même l'employeur est tenu d'assurer aux travailleurs compte tenu de leurs activités, la fourniture, l'entretien et le renouvellement en temps utile des moyens individuels et collectifs de protection reconnus efficaces (alinéa 2). × Ce même arrêté exige en son chapitre III la mise en place d'un Comité d'Hygiène et de Sécurité au travail au sein de tout établissement utilisant au moins 50 travailleurs, si l'activité est classée dans les groupes A et B de risques et quel que soit le nombre de travailleurs si l'activité est classée dans le groupe C.	Pour assurer la sécurité des employés du projet, les promoteurs des entreprises de travaux engagées devront se conformer à ces dispositions en implémentant les mesures générales d'hygiène et de sécurité prescrites par ces dispositions dans le cadre du projet.
TEXTES RELATIFS A LA SANTE PUBLIQUE ET A LA SECURITE			
LES LOIS			
La loi N°96/03 du 04 janvier 1996 portant loi cadre dans le domaine de la santé	La présente loi fixe le cadre général de l'action de l'Etat dans le domaine de la santé, notamment à travers la politique nationale de santé.	En son article 4 elle dispose que *«la politique nationale de santé s'appuie sur plusieurs grands principes parmi lesquels: l'accessibilité universelle aux soins essentiels et de qualité à travers le développement des Districts de santé ainsi que d'un système «santé de référence contre référence»; la rationalisation des infrastructures sanitaires et des équipements techniques ainsi que leur régionalisation, la protection et la promotion de la santé des groupes vulnérables et défavorisés, notamment les femmes, les enfants, les adolescents, les personnes du troisième âge, les indigents et les handicapés ; la mise en œuvre d'une politique de médecine préventive par la*	Dans le cadre du présent projet, les promoteurs des entreprises de travaux engagées, devront se référer aux dispositions de la présente loi pour assurer permanemment la mise en œuvre des mesures d'hygiène et d'assainissement de l'environnement lors du déploiement de leurs travaux et même orienté leurs actions sociales en faveur de la promotion de la santé au sein des communautés riveraines du projet.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		promotion de l'hygiène, l'assainissement de l'environnement, l'éducation sanitaire et la vaccination ».	
La loi N°86/016 du 06 Décembre 1986 portant réorganisation générale de la protection civile	Cette loi détermine les modalités de réorganisation générale de la protection civile en république du Cameroun.	Selon l'article 1 de cette loi, *«la protection civile consiste à assurer en permanence la protection des personnes, des biens et de l'environnement contre les risques d'accidents graves, de calamités ou de catastrophes, ainsi que contre les effets de ces sinistres. La protection civile comporte les mesures de prévention, de protection et d'organisation des secours ».*	Le projet d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles présente des caractéristiques pouvant être facteurs de risques d'incendies, de pollution et d'explosion. Ledit projet est donc soumis aux prescriptions de cette loi et ses textes d'application en cas de sinistre.
La loi n° 64/LF-23 du 13 novembre 1964 portant protection de la santé publique au Cameroun	Cette loi fixe les règles de salubrité des centres urbains et des lieux habités, des immeubles et de leurs dépendances, des lieux publics et privés	En son article 2, elle précise que les travaux d'assainissement tels que la construction des égouts ou des drains, peuvent faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique entraînant l'application des textes en la matière.	Le choix, l'aménagement et l'exploitation des infrastructures projetées dans le cadre du présent projet devra s'y conforme à ces dispositions.
La loi N° 96/67 du 8 avril 1996 portant protection du patrimoine routier national	Cette loi assure la protection du patrimoine routier, notamment en instituant des contrôles dans le cadre routier sur les éléments des véhicules ayant des défectuosités susceptibles de dégrader les infrastructures et l'environnement.	En son article 6 (1) il précise que « l'usage des axes routiers ouverts à la circulation est réservé aux conducteurs de véhicules conformes aux normes techniques et dans le respect des textes en vigueur.	Les véhicules et engins déployés dans le cadre de ce projet devront techniquement être conformes aux dispositions de cette loi.
LES DECRETS			
Le décret n°96/054 du 12 mars 1996 qui détermine la composition et les devoirs du Conseil National pour la Protection Civile (CNPC)	Ce décret définit le rôle du Conseil National pour la Protection Civile qui est celui de la mise en œuvre de la politique générale de Protection civile, en temps normal comme en période de crise.	Son article 5 alinéas 1, 2 et 3 précise les attributions du conseil qui sont entre autres : - L'évaluation nationale détaillée des risques de catastrophes naturelles et technologiques, d'accidents, graves et de calamités ; - La mise à jour permanente d'un inventaire de fournitures, de matériels, de moyens et de personnels pouvant être mobilisés en cas de situation d'urgence ; - Les études générales sur les mesures de protection civile en temps de paix comme en temps de guerre ; - La proposition au Président de le République des mesures de prévention appropriées ; - La coordination des moyens mis en œuvre pour la protection civile, notamment les secours, le sauvetage,	Le projet d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles présente des caractéristiques pouvant être facteurs de risques d'incendies, de pollution et d'explosion. Ledit projet est donc soumis aux prescriptions de ce décret en cas de sinistre, notamment en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre du plan d'intervention d'urgence en cas de sinistre.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		la logistique et l'utilisation des forces supplétives et des corps auxiliaires.	
Le décret 98/031 du 9 mars 1998 fixant l'organisation des Plans de Gestion des Urgences et autres activités de secours en cas de catastrophe ou de risque majeur.	Ce décret définis les modalités d'organisation des Plans de Gestion des Urgences et autres activités de secours en cas de catastrophe ou de risque majeur.	L'article 3 alinéa 2 du présent décret précise que le plan d'urgence ne peut être déclenché que lorsque l'autorité compétente est en possession des renseignements surs, ne donnant lieu à aucun doute, sur la nature et l'ampleur de la catastrophe ou du risque majeur. L'alinéa 3 défini l'action de l'autorité compétente qui comporte : - La diffusion de l'alerte ; - L'engagement immédiat des secours d'urgence ; - L'information des autorités hiérarchiques ; - La mobilisation des moyens humains, matériels et financiers nécessaires ; - La convocation immédiate du comité de crise ; - L'information du public.	Le projet d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles présente des caractéristiques pouvant être facteurs de risques d'incendies, de pollution et d'explosion. Ledit projet est donc soumis aux prescriptions de ce décret en cas de sinistre, notamment en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre du plan d'intervention d'urgence en cas de sinistre.
TEXTES RELATIFS A L'ORGANISATION DU TERRITOIRE			
LES LOIS			
La loi n° 2004/018 du 22 juillet 2004 fixant les règles de la décentralisation applicables aux communes.	La présente loi fixe les règles applicables aux communes, conformément aux dispositions de la loi d'orientation de la décentralisation.	En son article16, Elle définit les attributs des communes en matière de gestion de l'environnement et des ressources naturelles à savoir : (i) alimentation en eau potable, protection des ressources en eau souterraines et superficielles ; (ii) promotion des activités forestières, agricoles, pastorales, artisanales et piscicoles d'intérêt communal, (iii) lutte contre l'insalubrité, les pollutions et les nuisances.	Dans le cadre de la gestion environnementale des activités du projet, les promoteurs des entreprises de travaux engagées devront se référer aux dispositions du présent décret pour assurer permanemment leur parfaite collaboration avec les services techniques de la commune qui l'héberge.
La loi N° 2011/008 du 06 mai 2011 portant orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire	Cette loi fixe le cadre juridique général de l'aménagement du territoire national dans une perspective de développement durable.	En son article 1 (2), elle définit : - Les principes directeurs de la politique d'aménagement et de développement durable du territoire ; - Les choix stratégiques d'élaboration des schémas d'aménagement et de développement durable du territoire ainsi que des schémas sectoriels. L'alinéa 3 précise qu'elle s'applique à toutes les opérations relatives à l'occupation de l'espace, à l'affectation ou à la	Le choix et l'aménagement des différentes infrastructures projetées dans le cadre du présent projet devront s'y conforme à ces dispositions.

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		répartition équilibrée des activités, infrastructures, équipements et services sur le territoire national.	
TEXTES RELATIFS AUX INVESTISSEMENTS			
LES LOIS			
La loi N° 2013/004 du 18 avril 2013 fixant les incitations à l'investissement privé en République du Cameroun.	Cette loi fixe les incitations à l'investissement privé en République du Cameroun, applicables aux personnes physiques ou morales camerounaises ou étrangères, résidentes ou non-résidentes, au titre de l'exercice de leurs activités ou de leur participation au capital des sociétés camerounaises, en vue d'encourager l'investissement privé et d'accroître la production nationale	L'Article 4 de la présente loi stipule que : « peut prétendre au bénéfice des avantages prévus par les dispositions de la présente loi, tout investisseur dont l'activité est conforme aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur, qui satisfait l'un des critères ci-après : - Création d'emplois pour les Camerounais, pendant la phase d'exploitation, et selon la taille de l'entreprise et le secteur d'activités, à concurrence d'un emploi au moins par tranche allant de cinq (05) millions de francs CFA à vingt-cinq (25) millions de francs CFA d'investissements programmés, selon le cas ; - Activité annuelle d'exportation à concurrence de 10 à 25 % du chiffre d'affaires hors taxes ; - Utilisation des ressources naturelles nationales à concurrence de 10 à 25 % de la valeur des intrants ; - Contribution à la valeur ajoutée à concurrence de 10 à 30 % du chiffre d'affaires hors taxes ».	Le projet d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles générera de nombreux emplois tant permanents que temporaires. Il est donc soumis aux prescriptions de cette loi, et pourra bénéficier des mesures d'incitation prévu, devant contribuer à son développement effectif.
La loi N° 2009/019 du 15 décembre 2009 portant fiscalité locale	La présente loi détermine les impôts, taxes et redevances prélevés au profit des Collectivités Territoriales Décentralisées.	L'article 118 de ladite loi définit les produits des impôts qui sont en totalité ou en partie affectés aux Régions parmi lesquelles les taxes ou redevances sur les droits d'exploitation des établissements ou installations classés dangereux, insalubres ou incommodes.	Les entreprises de travaux déployées pour les aménagements projetés dans le cadre du présent projet pourront disposer de bases logistiques propres aux installations de première classe, présentant les nuisances et dangers suivants : danger d'explosion et d'incendie, risque de pollutions accidentelles, etc. Les promoteurs devront alors se conformer aux présentes dispositions en procédant au paiement régulier des taxes ou redevances relevant de leurs installations.
TEXTES RELATIFS AU GENRE			

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		LA LOI	
Loi N°83/013 du 21 juillet 1983 relative à la protection des personnes handicapées	Cette loi définis les modalités de protection des personnes handicapées.	En son article 7 il précise que « L'Etat et les entreprises privées s'efforceront dans la mesure du possible d'utiliser les personnes handicap' chaque fois qu'elles sont aptes exercer l'emploi postulé »	Dans le cadre du présent projet, les promoteurs des entreprises de travaux engagées devront respecter scrupuleusement les dispositions de la présente loi en ce qui concerne le recrutement de l'ensemble de la main d'œuvre (Cadres, opérateurs, temporaires, etc.) affectée à ce projet. Ils devront par ailleurs exiger et veiller au respect de ces dispositions par tous les sous-traitants engagés pour le projet.
La loi n° 2010/002 du 13 avril 2010 portant protection et promotion des personnes handicapées	La présente loi porte protection et promotion des personnes handicapées. Elle vise à ce titre : - La prévention du handicap ; - La réadaptation et l'intégration psychologique, sociale et économique de la personne handicapée ; - La promotion de la solidarité nationale à l'endroit des personnes handicapées.	En son Article 27 (2) Elle encourage la présence des personnes handicapées dans différentes instances de la vie sociale et politique, pour garantir la pleine participation des personnes handicapées à la vie en société.	Cette intégration pourra se faire dans le cadre du présent projet à partir l'accès des personnes handicapée à l'information relative au projet et à l'emploi dans le cadre de la mise en œuvre du projet.
		LE DECRET	
Décret n° 90/1516 du 26 novembre 1990 fixant les modalités d'application de la loi n°83/013 du 21 juillet 1983 relative à la protection des personnes handicapées.	Ce décret prescrit les dispositions de protection des personnes handicapées.	× En son article 11 (1) il dispose que « Les personnes handicapées justifiant d'une formation professionnelle ou scolaire bénéficient des mêmes conditions de recrutement et de rémunération dans les emplois publics et privés que les personnes valides lorsque le poste est compatible avec leur état. Toutefois, elles ne peuvent être soumises à qu'aux épreuves compatibles avec leur condition ». × L'article 2 précise que « En aucun cas, le handicap ne peut constituer un motif de rejet de leur candidature, ou de discrimination ». × L'article 12 prévoit que les entreprises publiques ou privées réservent autant que possible aux personnes handicapées,	Dans le cadre du présent projet, les promoteurs des entreprises de travaux engagées devront respecter scrupuleusement les dispositions de la présente loi en ce qui concerne le recrutement de l'ensemble de la main d'œuvre (Cadres, opérateurs, temporaires, etc.) affectée à ce projet. Ils devront par ailleurs exiger et veiller au respect de ces dispositions par tous les sous-traitants engagés pour le projet..

TEXTES REGLEMENTAIRES	CONTEXTE ET PERTINENCE	DISPOSITIONS APPLICABLES AU PROJET	RAISON DE L'APPLICABILITE
		les emplois qui leur sont accessibles dans la proportion de 10 % au moins ».	
Décret n° '2018/6233/pm du 26 juillet 2018 fixant les modalités d'application de la loi n° 2010/002 du 13 avril 2010 portant protection et promotion des personnes handicapées.	Les dispositions du présent décret s'appliquent aux personnes handicapées titulaires d'une Carte Nationale d'Invalidité et justifiant d'un taux d'Incapacité Potentielle Permanente (d'IPP) d'au moins cinquante pourcent.	En sont Art 14. (1), ce décret prescrit qu'à qualification égale, la priorité de recrutement est accordée à la personne handicapée.	Cette disposition devra être prise en compte dans le cadre des recrutements de la main d'œuvre relative au présent projet.

3.3. CADRE NORMATIF DE L'ETUDE

3.3.1. Normes environnementales en vigueur au Cameroun

Les normes environnementales en général diffèrent d'un pays à l'autre. Au Cameroun, le document du MINEP *«Normes environnementales et procédures d'inspection des installations industrielles et commerciales au Cameroun»* s'ajoute aux lois et décrets relatifs à la gestion de l'environnement, de l'eau et des forêts. Il constitue la référence indicative des valeurs limites et des quantités permissibles.

En ce qui concerne l'environnement ambiant, il spécifie l'utilisation de normes et standards environnementaux en milieu urbain, en milieu rural, dans les zones de conservation et les zones touristiques. Seuls l'air et l'eau y sont concernés par des valeurs limites et indicatives de concentrations.

En ce qui concerne les émissions, un certain nombre de normes et standards environnementaux peuvent être utilisés suivant les différentes sources de rejets des eaux usées dans les eaux de surface, souterraines ou marines dans les limites territoriales du Cameroun et les normes de rejet de substances polluantes dans l'atmosphère, ainsi que la lumière. Des valeurs limites d'émissions sont fixées pour des installations spéciales et pour certaines installations industrielles définies par types d'industries.

Toutefois, la problématique qui reste posée est que la plupart des normes ne sont pas juridiquement en vigueur. Elles sont recommandées. En l'absence de contexte juridique, les bailleurs de fonds, les maîtres d'ouvrages ou les promoteurs de projets, peuvent imposer des limites en faisant appel aux standards internationaux préconisés et reconnus par des organismes comme le groupe de la Banque mondiale (dont la Société Financière Internationale) dans le cadre de ses directives EHS (WB, 2007) pour l'octroi de ses financements, ou encore l'OMS, l'UE, ISO, etc. sur lesquels s'alignent en général les acteurs privés internationaux avec les Etats porteurs de projets.

Dans le cadre de cette étude, les normes de rejet camerounaises, complétées par les bonnes pratiques internationales y relatives (en l'absence ou insuffisance de normes nationales) sont suggérées pour maitriser les effluents liquides, solides ou gazeux. Il sera fait références aux décrets et arrêtés en ce qui concerne les autres aspects tels que le bruit, les déchets, les interventions modifiant le bilan hydrique et les sols, en s'appuyant sur les éventuelles valeurs internationalement recommandées.

Il est rappelé quelques-unes de ces normes dans les tableaux ci-dessous (air, eau et bruit).

***Tableau 14* : Valeurs limites de la qualité de l'air (à l'émission)**

SUBSTANCE	PAYS/ORGANISATION	MOYENNE ANNUELLE	24 HEURES	8 HEURES	1 HEURE
SO_2 ($\mu g/m^3$)	Cameroun	50	125	-	-
	OMS	50	125	-	-
PM10 ($\mu g/m^3$)	Cameroun	80	260	-	-
	OMS	-	-	-	-
O_3 ($\mu g/m^3$)	Cameroun	-	-	120	-
	OMS	-	-	120	-
NO_2 ($\mu g/m^3$)	Cameroun	40	-	-	200
	OMS	40-50	-	-	200
CO (mg/m^3)	Cameroun	-	30	-	25
	OMS	-	-	10	30
	Cameroun	2	-	-	-

SUBSTANCE	PAYS/ORGANISATION	MOYENNE ANNUELLE	24 HEURES	8 HEURES	1 HEURE
Pb ($\mu g/m^3$)	OMS	0.5-1.0	-	-	-

Source** : Les normes environnementales et les lignes directrices pour l'inspection des établissements industriels et commerciaux au **Cameroun et Directives de l'OMS concernant la qualité de l'air

***Tableau 15*: Valeurs limites de la qualité des eaux à l'échelle mondiale (dont Cameroun)**

PROPRIETES	PARAMETRES	UNITES	NORMES	
			Admissible appropriée	Allocation maximale
Physique	Couleur	Platine-Cobalt (Pt-Co)	5	15
	Turbidité	NTU	5	20
	pH	-	7.0-8.5	6.5-9.2
Chimique	Fer (Fe)	mg/l	≤0.5	1.0
	Manganèse (Mn)	mg/l	≤0.3	0.5
	Cuivre (Cu)	mg/l	≤1.0	1.5
	Zinc (Zn)	mg/l	≤5.0	15.0
	Sulfate (SO4)	mg/l	≤200	250
	Chlorure (Cl)	mg/l	≤250	600
	Fluorure(F)	mg/l	≤0.7	1.0
	Nitrate (NO3)	mg/l	≤45	45
	Dureté totale as CaCO3	mg/l	≤300	500
	Dureté Non-carbone as CaCO3	mg/l	≤200	250
	Totaux des solides	mg/l	≤600	1,200
Eléments toxiques	Arsenic (As)	mg/l	None	0.05
	Cyanure (CN)	mg/l	None	0.1
	Plomb (Pb)	mg/l	None	0.05
	Mercure (Hg)	mg/l	None	0.001
	Cadmium (Cd)	mg/l	None	0.01
	Sélénium (Se)	mg/l	None	0.01
Bactérie	Comptage sur plaque standard	Colonies/cm^3	≤500	-
	Bactérie coliforme	MPN/100 cm^3	<2.2	-
	E. Coli	-	None	-

***Source** : directive de l'OMS pour la qualité de l'eau : Critères techniques et mesures visant à empêcher la santé publique et l'environnement des risques BE 2551 (2008), délivré en vertu de la Loi sur les eaux souterraines BE 2520 (1977), publié dans la Gazette royale, vol. 125, Partie spéciale 85 D, daté du 21 mai B.E. 2551 (2008).*

***Tableau 16* : Valeurs limites du bruit**

CLASSIFICATION	CAMEROUN	OMS
	06 :00~22 :00	22 :00~06 :00
Zone résidentielle	50dB	45dB
Zone commerciale	70dB	70dB
Zone industrielle	70dB	70dB

***Source** : Les normes environnementales et les lignes directrices pour l'inspection des établissements industriels et commerciaux au Cameroun et Directive de l'OMS relative au bruit dans l'environnement (Organisation mondiale de la santé, 1999)*

3.3.2. Les Sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement

La Banque Africaine de Développement (BAD) a adopté en 2014 un Système de Sauvegardes Intégré (SSI) conçu pour promouvoir la durabilité des résultats des projets par la protection de l'environnement et des personnes contre leurs éventuels impacts négatifs.

Les objectifs de ces systèmes de sauvegardes sont: (i) éviter, dans la mesure du possible, les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes concernées, tout en optimisant les bénéfices potentiels du développement, (ii) minimiser, atténuer et/ou compenser les impacts négatifs des projets sur l'environnement et les personnes touchées, à défaut de les éviter et (iii) aider les emprunteurs/clients à renforcer leurs systèmes de sauvegarde et développer leurs capacités à gérer les risques environnementaux et sociaux.

En conformité avec les procédures du Groupe de la Banque Africaine de Développement en matière d'évaluation environnementale et sociale, le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE se classe dans la catégorie 1, nécessitant l'élaboration d'une EIES exhaustive et la mise en œuvre d'un PGES. Les Sauvegardes Opérationnelles (SO), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 10 décrites ci-après, sont enclenchées dans le cadre de ce projet.

i) SO 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux

SO1 exige que les emprunteurs identifient, évaluent et gèrent les risques environnementaux et sociaux associés à un projet, notamment en procédant à une évaluation environnementale et sociale au cours de la phase de préparation du projet. Les projets sont classés en fonction du niveau de risque environnemental et social général, et la SO1 établit une hiérarchie d'atténuation qui demande aux emprunteurs d'anticiper et d'éviter les risques et les impacts, puis de minimiser ou de réduire les risques et les impacts à des niveaux acceptables, puis, une fois les risques et les impacts minimisés ou réduits, de les atténuer, et enfin, lorsque des impacts résiduels significatifs subsistent, de les compenser ou de les contrebalancer.

Dans cette SO1, la BAD, classe les projets en trois (03) catégories. Au regard du niveau des impacts du projet « PLAINE CENTRALE AGRO PARC », il se classe inéluctablement dans la catégorie 1 des projets de la BAD. En effet, le projet en étude est susceptible de causer des impacts environnementaux et sociaux significatifs.

ii) SO 2 : Conditions d'emploi et de travail

L'objectif de la SO2 est de promouvoir la santé et la sécurité au travail tout en reconnaissant l'importance de la création d'emplois et de revenus dans la poursuite de la réduction de la pauvreté et de la croissance économique inclusive. La SO2 exige que les emprunteurs offrent des conditions de travail sûres dans le cadre des projets financés par la banque. SO2 interdit le recours au travail forcé ou au travail des enfants dans les projets financés par la banque. Les emprunteurs doivent mettre en place un mécanisme de réclamation pour les travailleurs du projet, y compris les travailleurs sous-traitants.

Cette SO est pleinement applicable au projet car la mise en oeure du projet va créer des emplois. Le MINADER, ses partenaires et ses prestataires/fournisseurs doivent promouvoir de bonnes relations entre les travailleurs et les employeurs et renforcer les avantages d'un projet en traitant les travailleurs concernés de façon juste et en leur fournissant des conditions de travail sûres et saines. Cette SO s'appliquera aux travailleurs du projet, y compris les travailleurs à plein temps, à temps partiel, les travailleurs temporaires, saisonniers et migrants. Les entrepreneurs et les fournisseurs seront informés des prescriptions de la SO2 à travers les invitations à soumettre des offres, les contrats et d'autres documents, de sorte qu'ils puissent internaliser les coûts associés à ces exigences dans leurs propositions techniques et financières

iii) SO 3 : Utilisation efficiente des ressources et prévention et gestion de la pollution

La SO3 énonce les exigences relatives à l'utilisation efficiente des ressources et à la prévention et la gestion de la pollution tout au long du cycle de vie du projet, d'une manière compatible avec les bonnes pratiques internationales de l'industrie. La SO3 exige des emprunteurs qu'ils favorisent l'utilisation durable des ressources, notamment l'énergie, l'eau et les matières premières, tout en évitant ou en réduisant au minimum les incidences négatives sur la santé humaine et l'environnement causées par la pollution due aux activités du projet, les émissions de polluants climatiques à courte et à longue durée de vie liées au projet, la production de déchets dangereux et non dangereux, ainsi que les risques et les incidences liés à l'utilisation de pesticides. La SO3 demande aux emprunteurs d'estimer les émissions brutes de gaz à effet de serre, lorsque cela est possible, et d'appliquer les lignes directrices du Groupe de la Banque mondiale en matière d'environnement, d'hygiène et de sécurité, ainsi que d'autres principes directeurs internationaux en matière d'environnement.

Le projet implique l'aménagement des parcelles agricole, l'ouverture de pistes/routes et la construction des ouvrages avec pour conséquence, la génération de nuisances (sonores et qualité de l'air) et l'afflux de travailleurs qui seront susceptibles d'amener des problématiques sécuritaires et sanitaires. Cette SO est traitée dans la réalisation de l'EIES et du PGES.

iv) SO 4 : Santé, sûreté et sécurité des communautés

La SO4 traite des risques et des incidences en matière de santé, de sûreté et de sécurité pour les communautés touchées par le projet et de la responsabilité de l'emprunteur d'éviter ou de réduire au minimum ces risques et incidences, en accordant une attention particulière aux personnes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables. Elle précise également que les menaces à la sécurité humaine incluent les risques de représailles. Cette SO vise les risques et les impacts sur la santé, la sureté et la sécurité des communautés affectées par le projet ainsi que la responsabilité correspondante de l'emprunteur d'éviter ou de réduire de tels risques et impacts, avec un accent particulier sur les personnes qui, à cause de leurs conditions particulières peuvent y être vulnérables.

v) SO 5 : Acquisition de terres, restrictions à l'accès et l'utilisation des terres, et réinstallation involontaire.

L'objectif de la SO5 est d'éviter la réinstallation involontaire lorsque c'est possible, ou de minimiser les impacts de la réinstallation lorsque la réinstallation involontaire est jugée inévitable après que toutes les alternatives de conception du projet aient été explorées. La SO5 définit les types de déplacements involontaires (y compris les déplacements économiques) qui peuvent résulter des projets de développement. Il définit les personnes que les emprunteurs doivent considérer comme touchées par la réinstallation involontaire (y compris celles qui n'ont pas de droit formel sur les terres qu'elles utilisent ou sur lesquelles elles vivent).

La SO5 définit un processus d'élaboration d'un plan d'action de réinstallation visant à atténuer les effets négatifs des projets susceptibles d'avoir des répercussions sur la réinstallation involontaire.

vi) SO6 : Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes

SO6 exige des emprunteurs qu'ils protègent et conservent la biodiversité et les habitats, qu'ils appliquent la hiérarchie des mesures d'atténuation et l'approche de précaution dans la conception et la mise en œuvre des projets susceptibles d'avoir un impact sur la biodiversité, et qu'ils soutiennent les moyens de subsistance des communautés

locales, y compris les populations autochtones, et le développement économique inclusif, en adoptant des pratiques qui intègrent les besoins en matière de conservation et les priorités de développement.

vii) SO7 : Groupes vulnérables

La SO7 demande aux emprunteurs d'identifier les groupes et les individus en situation de vulnérabilité, y compris les minorités rurales très vulnérables (populations autochtones), le plus tôt possible dans les opérations de la banque et de s'engager de manière significative avec eux, en tenant compte des spécificités des individus et des communautés, et de s'engager avec eux sous une forme, d'une manière et dans une langue appropriée. Les projets ayant un impact sur les minorités rurales très vulnérables ne peuvent être mis en œuvre que si le consentement libre, préalable et éclairé (CLIP) est demandé et obtenu de ces communautés avant le début du projet, et doit être maintenu tout au long du cycle de vie du projet par la fourniture continue d'informations actualisées sur le projet et par le dialogue. Dans le cadre du présent projet, les populations BORO ROS constituent l' essentiel des groupes vulnérables de sa zone d' influence.

viii) SO8 : Patrimoine culturel

La SO8 exige des emprunteurs qu'ils protègent le patrimoine culturel des effets néfastes des activités du projet et qu'ils soutiennent sa préservation, qu'ils considèrent le patrimoine culturel comme un aspect intégral du développement durable, qu'ils encouragent une consultation sérieuse des parties prenantes concernant le patrimoine culturel et qu'ils promeuvent le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel.

ix) SO10 : Engagement des parties prenantes et diffusion de l'information

L'objectif de la SO10 est d'établir une approche systématique de l'engagement des parties prenantes qui aidera les emprunteurs à identifier les parties prenantes, à établir et à maintenir une relation constructive et des canaux de communication avec elles tout au long du cycle du projet. Cette SO exige des emprunteurs qu'ils identifient toutes les parties prenantes d'un projet, y compris celles qui sont susceptibles d'en bénéficier ou d'en subir les conséquences négatives, en accordant une attention particulière aux groupes vulnérables, notamment aux minorités rurales très vulnérables. La SO10 exige des emprunteurs qu'ils facilitent des consultations sérieuses avec toutes les parties prenantes en leur fournissant en temps utile des informations pertinentes, compréhensibles et accessibles, et en les consultant d'une manière culturellement appropriée, sans manipulation, interférence, coercition, discrimination, intimidation ou représailles. Il demande aux emprunteurs d'élaborer un plan d'engagement des parties prenantes qui détaille la manière dont toutes les parties prenantes seront informées et consultées sur les risques et les impacts du projet tout au long de son cycle de vie, ainsi que le processus et les moyens par lesquels les griefs peuvent être soulevés et seront traités, y compris des informations sur le mécanisme de règlement des griefs du projet et le mécanisme indépendant de recours (MIR) de la Banque.

3.3.3. Convergence des Sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement avec la législation nationale

L'objectif de l'analyse de la convergence des Sauvegardes opérationnelles de la Banque Africaine de Développement avec la législation nationale est d'identifier les écarts constatés entre la législation nationale et l'applicabilité des Sauvegardes opérationnelles de la BAD par rapport aux enjeux environnementaux et sociaux du projet, puis de préciser par la suite des mesures de conciliation devant être s appliquées. Le tableau ci-après présente cette analyse.

Tableau 17: **Comparaison entre la législation nationale et exigences de la BAD applicables au projet**

EXIGENCES DE LA BAD (SAUVEGARDES OPERATIONNELLES)	REGLEMENTATION NATIONALE (Cf Tableau 13)	POINTS DE DIVERGENCES OU DE CONVERGENCES PAR RAPPORT AU PROJET	RECOMMANDATIONS DE MESURES A PRENDRE POUR COMBLER LE GAP LE CAS ECHEANT
SO 1 : Évaluation et gestion des risques et des impacts environnementaux et sociaux	La loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement et ses décrets d'application ainsi que les autres textes liés	Au terme de la SO 1, la réalisation de l'EIES ainsi que la mise en place et le maintien d'un SGES sont obligatoires pour tout promoteur de projet de cette envergure dans le cadre de la mise en œuvre de son projet. Ceci est aussi observé par la règlementation Camerounaise en la matière qui prescrit la réalisation d'une EIES ainsi que l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi d'un PGES. Cependant le Niveau d'élaboration et d'application est moindre par rapport aux Sauvegardes opérationnelles de la BAD. Aussi, la règlementation camerounaise n'inclut pas de mécanisme assez structuré pour informer les parties prenantes tout au long du développement du projet notamment en ce qui concerne le mécanisme de gestion des plaintes et doléances. Les enquêtes publiques, les consultations publiques et les audiences publiques ne sont pas suffisantes.	Si les exigences de la législation Camerounaise et les Sauvegardes opérationnelles de la BAD diffèrent, les Sauvegardes opérationnelles de la BAD seront applicables. Dans le cas de la SO 1, l'adoption de cette norme est recommandée puisqu'elle offre une démarche beaucoup plus complète de bonne gestion environnementale et sociale des projets. Outre l'information des parties prenantes (institutions et populations) via: les enquêtes publiques, une réunion de consultation publique et les audiences publiques, un Plan d'Engagement des Parties Prenantes est mis en place intégrant un mécanisme des gestions des doléances et plaintes.
SO2 : Travail et conditions de travail	Loi 92/007 du 14 août 1992 portant code du travail et ses décrets d'application ainsi que les autres textes liés. Loi N°77-11 du 13 juillet 1977 portant réparation et prévention des	Au terme de la SO 2, promouvoir des conditions de travail sûres et saines, puis protéger et promouvoir la santé des travailleurs ainsi que leur traitement	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES élaboré comprend les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO2.

EXIGENCES DE LA BAD (SAUVEGARDES OPERATIONNELLES)	REGLEMENTATION NATIONALE (Cf Tableau 13)	POINTS DE DIVERGENCES OU DE CONVERGENCES PAR RAPPORT AU PROJET	RECOMMANDATIONS DE MESURES A PRENDRE POUR COMBLER LE GAP LE CAS ECHEANT
	accidents du travail et des maladies Professionnelles. Ordonnance N°73-12 du 22 mai 1973 portant organisation de la prévoyance sociale. Décret N°2014/2217/PM du 24 juillet 2014 portant revalorisation du Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti (SMIG) Arrêté N°039/MTPS /IMT du 26 novembre 1984 fixant les mesures générales d'hygiène et de sécurité sur les lieux de travail	équitable est obligatoire pour tout promoteur de projet. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 2.	Prendre les dispositions pour protéger les groupes vulnérables et assurer l'égalité dans le recrutement ; Inclure les clauses spécifiques dans les contrats des entreprises du projet pour garantir la sécurité et les conditions de travail
SO3 : Efficacité des ressources et prévention et gestion de la pollution	La loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement et ses décrets d'application ainsi que les autres textes liés dont entre autres : *Le décret N°2011/2583/PM du 23 août 2011, portant réglementation des nuisances sonores et olfactives*, *le Décret N°2011/2581/PM du 23 août 2011 portant réglementation des substances chimiques nocives et/ou dangereuses*, *le Décret N°2011/2582/PM DU 23 Août 2011 fixant les modalités de protection de l'atmosphère au Cameroun, etc.* La loi N°98/015 du 14 juillet 1998 relative aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes et ses décrets d'application	Au terme de la SO 3, éviter ou réduire au minimum les effets négatifs sur la santé humaine et l'environnement en évitant ou en réduisant au minimum la pollution due aux activités du projet puis, promouvoir la réduction des émissions qui contribuent au changement climatique sont obligatoire pour tout promoteur de projet. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 3.	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES élaboré comprend les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO 3. Le promoteur devra alors s'assurer de la mise en œuvre de toutes les mesures prescrites pour atténuer ou éliminer la pollution de l'air, de l'eau et du sol.

EXIGENCES DE LA BAD (SAUVEGARDES OPERATIONNELLES)	REGLEMENTATION NATIONALE (Cf Tableau 13)	POINTS DE DIVERGENCES OU DE CONVERGENCES PAR RAPPORT AU PROJET	RECOMMANDATIONS DE MESURES A PRENDRE POUR COMBLER LE GAP LE CAS ECHEANT
	La Loi N°89/027 du 29 décembre 1989 portant sur les déchets toxiques et dangereux et ses décrets d'application Loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et ses décrets d'application		
SO4 : Santé, sûreté et sécurité des communautés	Loi N°73/12 du 7 décembre 1973 portant organisation générale de la protection civile, la Loi N°86/016 du 06 Décembre 1986 portant réorganisation générale de la protection civile et décrets d'application. La loi N°96/03 du 04 janvier 1996 portant loi cadre dans le domaine de la santé.	Au terme de la SO4, éviter ou de réduire au minimum ces risques et incidences, en accordant une attention particulière aux personnes qui, en raison de leur situation particulière, peuvent être vulnérables. Elle précise également que les menaces à la sécurité humaine incluent les risques de représailles. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 4.	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES élaboré comprend les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO4.
SO5 : Acquisition de terres, restrictions d'accès à la terre et d'utilisation des terres, et réinstallation involontaire	Loi n° 85-09 du 4 juillet 1985 relative à l'expropriation pour cause d'utilité publique et aux modalités d'indemnisation et ses décrets d'application. La loi 80/22 du 14 juillet 1980 portant répressions des atteintes à la propriété foncière et domaniale et ses décrets d'applications. Ordonnance N°74-1 du 06 juillet 1974 fixant le régime foncier et qui détermine le cadre	Selon la SO 2, les personnes qui doivent être déplacées dans le cadre d'un projet, doivent bénéficier d'une assistance substantielle de réinstallation sous le projet, de sorte que leur niveau de vie, leur capacité à générer des revenus, leurs capacités de production, et l'ensemble de leurs moyens de subsistance soient améliorés au-delà de ce qu'ils étaient avant le projet. Ceci est aussi observé par la règlementation Camerounaise en la matière qui prescrit l'octroi d'une indemnisation aux propriétaires victimes de	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES et le Plan d'Action de Réinstallation, élaborés comprennent les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la S02.

EXIGENCES DE LA BAD (SAUVEGARDES OPERATIONNELLES)	REGLEMENTATION NATIONALE (Cf Tableau 13)	POINTS DE DIVERGENCES OU DE CONVERGENCES PAR RAPPORT AU PROJET	RECOMMANDATIONS DE MESURES A PRENDRE POUR COMBLER LE GAP LE CAS ECHEANT
	d'allocation des terres ; Ordonnance N°74-2 du 06 juillet 1974 fixant le régime domanial ; Décret N°76/165 du 27 avril 1976 fixant les conditions d'obtention du titre foncier ; Décret N°2003/418/PM du 25 février 2003 fixant les tarifs des indemnités à allouer au propriétaire victime de destruction, pour cause d'utilité publique, des cultures et arbres cultivés ; Décret 2014/3211/ PM du 29 septembre 2014 fixant les prix minima des terrains	destruction, pour cause d'utilité publique, des cultures et arbres cultivés.	
SO6 : Conservation des habitats et de la biodiversité et gestion durable des ressources naturelles vivantes	La loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement et ses décrets d'application ainsi que les autres textes liés Loi N° 94/01 du 20 janvier 1994 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche et ses décrets d'application Loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau et ses décrets d'application **Loi N°2024/008 du 24 juillet 2024 portant régime des forêts, de la faune et de la pêche** **Décret N°95/531/ PM du 23 Août 1995 fixant les modalités d'application du régime des forêts**	Selon la SO 6 protéger et conserver la biodiversité, maintenir les bienfaits découlant des services écosystémiques et promouvoir la gestion durable des ressources naturelles vivantes par l'adoption de pratiques qui intègrent les besoins de conservation et les priorités en matière de développement sont obligatoire pour tout promoteur de projet. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 6.	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES et le Plan de gestion de la Biodiversité, élaborés comprennent les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO3.

EXIGENCES DE LA BAD (SAUVEGARDES OPERATIONNELLES)	REGLEMENTATION NATIONALE (Cf Tableau 13)	POINTS DE DIVERGENCES OU DE CONVERGENCES PAR RAPPORT AU PROJET	RECOMMANDATIONS DE MESURES A PRENDRE POUR COMBLER LE GAP LE CAS ECHEANT
	Décret N°95/466/PM du 20 juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de la Faune **Normes d'intervention en milieu forestier de janvier 1998** **Arrêté N°0648/MINFOF du 18 décembre 2006 fixant la liste des animaux des classes de protection A, B, C** **Arrêté N°0649/MINFOF du 18 décembre 2006 portant répartition des espèces de la faune en groupes de protection et fixant les latitudes d'abattage par type de permis sportif de chasse**		
SO7 : Groupes vulnérables	Loi N°83/013 du 21 juillet 1983 relative à la protection des personnes handicapées Décret n° 90/1516 du 26 novembre 1990 fixant les modalités d'application de la loi n°83/013 du 21 juillet 1983 relative à la protection des personnes handicapées. Loi n°96/06 du 18 janvier 1996 Portant révision de la Constitution du 02 juin 1972, modifiée et complétée par la loi n°2008/001 du 14 avril 2008 en vigueur au Cameroun stipule dans son préambule que « l'État assure la protection des minorités et préserve	Selon la SO7 l'emprunteur doit identifier les groupes et les individus en situation de vulnérabilité, y compris les minorités rurales très vulnérables (populations autochtones), le plus tôt possible dans les opérations de la Banque et de s'engager de manière significative avec eux, en tenant compte des spécificités des individus et des communautés, et d'une manière ainsi que dans une langue appropriée. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 7.	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES élaboré comprend les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO7.

EXIGENCES DE LA BAD (SAUVEGARDES OPERATIONNELLES)	REGLEMENTATION NATIONALE (Cf Tableau 13)	POINTS DE DIVERGENCES OU DE CONVERGENCES PAR RAPPORT AU PROJET	RECOMMANDATIONS DE MESURES A PRENDRE POUR COMBLER LE GAP LE CAS ECHEANT
	le droit des populations autochtones conformément à la loi ».		
SO8 : Patrimoine culturel	La loi N° 91/008 du 31 juillet 1991 portant sur la protection du patrimoine culturel et naturel de la nation	La SO8 exige des emprunteurs qu'ils protègent le patrimoine culturel des effets néfastes des activités du projet et qu'ils soutiennent sa préservation, qu'ils considèrent le patrimoine culturel comme un aspect intégral du développement durable, qu'ils encouragent une consultation sérieuse des parties prenantes concernant le patrimoine culturel et qu'ils promeuvent le partage équitable des avantages découlant de l'utilisation du patrimoine culturel. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 8.	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES élaboré comprend les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO8. Aussi, un Plan d'Action de Réinstallation, est élaborés dans ce sens.
SO10 : Engagement des parties prenantes et divulgation de l'information	**La loi N° 96/12 du 5 Août 1996 portant Loi-Cadre relative à la gestion de l'environnement** **Le décret N° 2013/0171 du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social (EIES).**	La SO10 établir une approche systématique de l'engagement des parties prenantes qui aidera les emprunteurs à identifier les parties prenantes, à établir et à maintenir une relation constructive et des canaux de communication avec elles tout au long du cycle du projet. La législation Camerounaise est en conformité avec la SO 10.	Il n'y a pas d'écart spécifique. Toutefois, Le PGES élaboré, les consultations publiques déployées et le plan d'engagement des parties prenantes élaboré comprennent les différentes mesures à mettre en œuvre en conformité avec la SO10.

3.4. CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

Plusieurs institutions et structures (nationales, régionales et locales) interviennent dans la mise en œuvre du projet, avec différents rôles en matière de protection de l'environnement et du social. L'analyse institutionnelle vise à identifier certaines structures en place et identifier leur rôle dans la mise en œuvre du projet, à évaluer leur capacité à gérer de façon adéquate les aspects environnementaux et sociaux et, au besoin, à identifier les renforcements de capacités requis dans la mise en œuvre du PGES du projet. Dans le cadre de la présente étude, l'analyse est axée sur: (i) des institutions gouvernementales centrales et locales ; (ii) des organismes parapublics; (iii) des organisations non gouvernementales impliquées directement dans le projet.

3.4.1. Institutions gouvernementales centrales

Les institutions gouvernementales au niveau central principalement impliquées selon leur champ d'intervention sont présentées comme suit :

3.4.1.1. Le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED)

Le MINEPDED, nouvellement organisé par le Décret N°2012/431 du 1er Octobre 2012, est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière d'environnement et de la protection de la nature dans une perspective de développement durable. Il est chargé :

- De la définition des modalités et des principes de gestion rationnelle et durable des ressources naturelles ;
- De la définition des mesures de gestion environnementale en liaison avec les Ministères et organismes spécialisés concernés ;
- De l'élaboration des plans directeurs sectoriels de protection de l'environnement en liaison avec les Départements Ministériels intéressés ;
- De la coordination et du suivi des interventions des organismes de coopération régionale ou internationale en matière d'environnement et de la protection de la nature en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures et les Administrations concernées ;
- Du suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre des grands projets ;
- De l'information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement et de la nature ;
- De la négociation des Conventions et Accords internationaux relatifs à la protection de l'environnement et de la nature et de leurs mises en œuvre en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures.

En outre, il assure la tutelle du Comité Interministériel de l'Environnement (CIE), lequel donne les avis pour orienter la décision du MINEPDED dans la validation des rapports d'étude d'impact environnemental et social et du Comité Départemental de Suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale

Dans le cadre de ce projet, le MINEPDED est chargé :

- *De la validation des termes de références de l'étude ;*
- *De donner un avis pour orienter la décision de validation des rapports d'étude d'impact environnemental et social détaillée ;*
- *Du suivi de la conformité environnementale dans la mise en œuvre du projet ;*
- *De l'information du public en vue de susciter sa participation à la gestion, à la protection et à la restauration de l'environnement et de la nature ;*
- *De délivrer le Certificat de Conformité Environnementale après avis de CIE.*

3.4.1.2. Le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique (MINMIDT)

En vertu du décret présidentiel n° 2012/432 du 01 octobre 2012, le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique minière, industrielle et des stratégies de développement technologique dans les différents secteurs de l'économie. A ce titre la surveillance et le suivi des projets industriels est une de ses missions qu'elle déploie à travers sa Direction de l'industrie. Ce Département Ministériel est responsable de la régulation des activités industrielles, notamment le pouvoir de prendre des mesures incitatives pour le développement des activités industrielles et représsives en cas de risques technologiques y afférents. Pour ce qui est de sa mission relative à l'amégement et de gestion des zones industrielles, le MINMIDT est en charge du respect de la politique de gestion des établissements classés dangereux, insalubres et incommode à leurs voisinages. Dans le cadre du présent projet, il sera chargé de surveiller le site et les activités des unités industrielles développées par les grands producteurs installés.

C'est par ailleurs le Ministère qui contribuera fortement dans le processus d'approbation de la présente EIES à travers sa présence au Comité Interministériel pour l'Environnement (CIE), organe d'examen des rapports des EIES au MINEPDED.

3.4.1.3. Le Ministère de l'Eau et de l'Énergie (MINEE)

Suivant le Décret N° 2005/087 du 29 mars 2005, ce ministère assure la planification générale, la conduite des études stratégiques sectorielles et la signature des concessions et licences; l'approbation des programmes d'investissements des opérateurs et la politique tarifaire dans les secteurs de l'énergie et de l'eau. Le MINEE veille à la conception de la mise en œuvre et au suivi de la politique gouvernementale dans les secteurs de l'énergie et de l'eau, en tenant compte de l'évolution technologique dans ces secteurs, des besoins de développement et des priorités définies par le gouvernement dans ces domaines. La fourniture de la ressource en eau et de l'énergie électrique dans le cadre du projet seront autorisés et suivis par le MINEE. Ce ministère s'assurera que la règlementation et les bonnes pratiques sur l'utilisation de l'eau dans le cadre des activités agricoles et industrielles des grands producteurs installés dans le cadre de ce projet sont respectées.

3.4.1.4. Le Ministère des Affaires sociales (MINAS)

Au terme du Décret N° 2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement, le Ministère des Affaires Sociales (MINAS) est responsable de l'élaboration, de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de prévention, d'assistance et de protection des personnes socialement vulnérables. De ce fait, il fait partie des départements ministériels concernés par le projet**.** En effet, le décret N° 2017/383 du 18 juillet 2017 portant organisation du Ministère des Affaires Sociales institue en son sein la Brigade de contrôle de la conformité sociale des projets. Cette brigade est chargée entre autres : i) de l'élaboration et du suivi des indicateurs de l'évaluation sociale préalable et des études d'impact social ; ii) du suivi de l'application de la réglementation nationale et des normes internationales en vigueur en matière de gestion des impacts sociaux des projets ; iii) du contrôle du respect des clauses sociales des cahiers des charges par les promoteurs et maîtres d'ouvrages des projets. Il interviendra aussi dans le projet à travers le suivi et l'évaluation de l'impact social, des activités du projet au sein des communautés riveraines à l'instar de la dépravation des mœurs, la violence basée sur le genre, les conflits sociaux, etc.

3.4.1.5. Le Ministère des Forêts de la Faune (MINFOF)

Suivant le Décret n° 2005/099 du 06 avril 2005 portant organisation du Ministère des Forêts et de la Faune, Ce dernier est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de forêt et de faune dans le cadre du projet. Il est ainsi entre autres chargé de l'aménagement et de la gestion des aires protégées ; de l'inventaire et de la protection de la faune et de la flore ; de la mise en application des Conventions internationales ratifiées par le Cameroun en matière de forêt, de faune et de chasse en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures.

Dans le cadre du projet, le MINFOF devra s´assurer de la préservation et de la gestion adéquate des éventuelles ressources forestières de l'emprise du projet tout en veillant à ce que ce dernier n'empiète pas les zones sensibles**.** Il devra par ailleurs à travers les Commissions de Constat et d'Evaluation des biens mis en cause, procéder à l'inventaire des réserves de faune ou autres zones protégées susceptibles d'être empiétées par le projet. Il devra par ailleurs être impliqué également dans les programmes de régénération, de reboisement de certaines emprises après les travaux d'aménagement dans le cadre du projet.

3.4.1.6. Le Ministère des Travaux Publics (MINTP)

L'organisation du Ministère des Travaux publics est régie par le Décret N°2018/461 du 07 août 2018. Selon ce décret, le Ministère des Travaux Publics (MINTP) est responsable de la supervision et du contrôle technique de la construction des infrastructures et des bâtiments publics ainsi que de l'entretien et de la protection du patrimoine routier national.

Il est chargé de l'entretien et la protection du patrimoine routier, et intervient dans l'évaluation des biens meubles à indemniser et est chargé d'effectuer le métré des bâtiments et autres infrastructures.

Pour ce projet, il devra intervenir dans le suivi de la conformité des travaux avec les normes établies, notamment en ce qui concerne l'aménagement des routes dans le cadre du parcellage des terres agricoles**.**

3.4.1.7. Le Ministère de la Santé Publique (MINSANTE)

Suivant le DECRET N" 2013/093 du 03 avril 2013 portant organisation du Ministère de la Santé Publique, Il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de santé publique. Il est chargé entre autres de veiller au développement des actions de prévention et de lutte contre les épidémies et des pandémies ; de la médecine préventive. De ce fait il devra contribuer aux actions de sensibilisation prévues dans le PGES, et sera intéressé par le suivi de la mise en œuvre des mesures prises pour la santé des travailleurs et des populations riveraines au projet.

Dans le cadre de ce projet, les hôpitaux situés dans la zone devront accueillir et soigner les cas d'accident, d'épidémies et d'autres maladies dont pourront être victimes les employés des entreprises Maître d'Œuvre.

3.4.1.8. Le Ministère des Arts et de la Culture (MINAC)

Suivant le décret N°2012/381 du 14 septembre 2012, le MINAC est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de promotion et de développement artistique et culturel. Le délégué départemental du DJEREM est chargé :

- De la coordination de l'exécution des activités du Ministère au niveau départemental ;
- De l'application et du recensement du patrimoine culturel et artistiques du Département ainsi que des autres partenaires intervenant dans les domaines des arts et de la culture ;
- Du suivi des projets exécutés en matière d'art et de la culture ;
- Du contrôle de l'application de la réglementation relative aux activités culturelles et artistiques ;
- De la collecte des données liées aux arts et à la culture ;
- De la promotion des activités culturelles et artistiques ;
- De la promotion de la diversité culturelle et de l'intégration nationale ;
- Etc.

Dans le cadre du présent projet, il est question pour la délégation départementale du MINAC de veiller à l'application de la procédure d'exhumation éventuelle et de gestion des artéfacts en cas de découverte fortuite lors de la réalisation des tranchées ou fouilles.

3.4.1.9. Le Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF)

Suivant le Décret n° 2012/390 du 18 septembre 2012 portant organisation du Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières a en charge la gestion du patrimoine national. Il est chargé de l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du Gouvernement en matière domaniale, foncière et cadastrale. A ce

titre, il est responsable, entre autres, de la gestion du domaine national et des propositions d'affectation. Il joue un rôle primordial dans la sécurisation foncière.

Le MINDCAF est seul habilité à promulguer des arrêtés Déclarant d'Utilité Publique (DUP) les travaux de tout département ministériel désireux d'entreprendre une opération pouvant nécessiter des expropriations. Ses responsables sont membres des commissions départementales d'expropriation et chargés de l'évaluation du patrimoine immobilier (terrains et habitations).

S'agissant du projet, il s'occupe de la délivrance de la Déclaration d'Utilité Publique (DUP), de la participation aux Commissions de constat et d'évaluation des biens, de la préparation des projets de décrets d'indemnisation et de classement (à base des rapports des Commission de Constat et d'Evaluation des biens mis en cause) ainsi que de leur transmission dans les Services du Premier Ministre.

3.4.1.10. Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)

Suivant le Décret n° 2005/118 du 15 avril 2005 portant organisation du Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, ce ministère est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines de l'agriculture et du développement rural. En matière agricole, il est entre autres chargé de l'élaboration et du suivi de la réglementation dans le secteur agricole ; et de la protection et du suivi des différentes filières agricoles. Le site devant abriter le projet étant situé en zone rurale, et l'agriculture constituant l'une des principales activités menées par les populations rurales, le MINADER devra à travers les Commissions de Constat et d'Evaluation des biens mis en cause procéder à l'inventaire des cultures susceptibles d'être endommagées.

Les responsables départementaux de ce ministère sont aussi membres de la Commission de Constat et d'Evaluation des biens à indemniser. Le MINADER en tant que Maitre d'ouvrage du projet est la partie gouvernementale qui détermine les taux des cultures à indemniser.

En tant que promoteur, il aura la charge à travers l'Unité de Coordination du Projet (UCP), de la gestion de l'environnement dans le cadre des travaux d'aménagement envisagés, en s'assurant que ces travaux causent moins de dégâts sur l'environnement ou sur le volet socioéconomique de la zone de déploiement.

3.4.1.11. Le Ministère de Promotion de la Femme et de la Famille (MINPROFF)

Suivant le Décret n° 2005/088 du 29 mars 2005 portant organisation du Ministère de Promotion de la Femme et de la Famille, il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre des mesures gouvernementales relatives à la promotion et au respect des droits de la femme et à la protection de la famille. A ce titre, il est chargé :

- De veiller à l'élimination de toute discrimination à l'égard de la femme ;
- De veiller à l'accroissement des garanties d'égalité à l'égard de la femme dans tous les domaines d'activité ;
- D'étudier et de soumettre au Gouvernement les conditions facilitant l'emploi de la femme dans tous les secteurs d'activité;
- D'étudier et de proposer les stratégies et mesures visant à renforcer la promotion et la protection de la famille ;
- D'étudier et de proposer les mesures visant à la promotion et à la protection des droits de l'enfant.

3.4.1.12. Le Ministère du Travail et de la Sécurité Sociale (MINTSS)

Suivant le Décret n°2012/558 du 26 novembre 2012 portant organisation du Ministère du travail et de la sécurité sociale, Il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans les domaines des relations professionnelles, du statut des travailleurs et de la sécurité sociale. Il assure la protection et la sécurité des travailleurs, notamment en veillant à l'application du code du travail. Il est chargé du contrôle de l'application du Code du Travail et des Conventions internationales, ratifiées par le Cameroun, ayant trait au travail. De ce fait, il interviendra dans la surveillance des mesures visant la protection des travailleurs proposées dans le PGES.

3.4.1.13. Le Ministère de l'Administration Territoriale (MINAT)

Selon le Décret N°2019/030 du 23 janvier 2019 portant organisation du Ministère de l'Administration Territoriale, ce Département ministériel représente territorialement toutes les administrations dans les services déconcentrés et coordonne leurs activités. Dans le cadre de l'expropriation, le schéma est le suivant :

Région et Département : le Gouverneur et le Préfet, assurent la présidence des commissions d'expropriation, respectivement au niveau régional et au niveau départemental. C'est chacun en ce qui le concerne qui signe l'arrêté qui déclenche le processus de mise en place de la commission dont il est compétent en vue de la mise en œuvre de la procédure d'expropriation ;

Arrondissement : le Sous-Préfet assure la coordination des activités des diverses structures décentralisées des Ministères techniques ; il préside les réunions du comité de développement local ou de coordination des services, assure la tutelle des collectivités locales (communes) et des chefferies traditionnelles. Le Sous-Préfet joue également un rôle central dans le suivi de tout projet de développement et d'aménagement devant se réaliser sur son territoire de compétence. Le Sous-Préfet est d'office membre des différentes commissions d'indemnisation qui sont mises en place ;

Au niveau des villages : les chefs traditionnels (chefs de canton et de village) sont des auxiliaires de l'administration. Ils sont placés sous l'autorité et le contrôle du Sous-Préfet et travaillent à la cohésion sociale à travers la gestion des affaires courantes, y compris les affaires foncières, pour lesquelles ils règlent les litiges.

Le Comité Départemental de Suivi de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale est présidé par le Préfet qui dans le cadre du présent projet sera celui du département du DJEREM.

3.4.1.14. Le Ministère de la Défense (MINDEF)

Conformément au Décret n °2001 / 1 77 du 25 juillet 2001 portant organisation du **Ministère de la Défense**, il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique nationale en matière de défense. A ce titre, il est chargé :

- De l'étude du plan de défense ;
- De la mise en œuvre de la politique nationale de défense ;
- De la coordination et du contrôle des forces de défense ;
- De l'organisation et du fonctionnement des tribunaux militaires ;
- Du suivi de la coopération militaire.

Il est assisté de deux (02) Secrétaires d'Etat **:**

- Le Secrétaire d'Etat chargé de la Gendarmerie ;
- Le Secrétaire d'Etat chargé des Anciens Combattants et Victimes de Guerre.

En plus des missions générales de défense, du maintien de la paix, de la sécurité et de la stabilité du territoire, le MINDEF interviendra plus spécifiquement dans le cadre de ce projet à travers le Corps National des Sapeurs-Pompiers en cas d'incendies et d'explosions d'une certaine gravité.

3.4.1.15. Le Ministère des Transport (MINTRANS)

Suivant le décret n° 98/152 du 24 juillet 1998 portant organisation du **Ministère des Transports**, il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière de transport et de sécurité routière. Il est chargé :

- D'étudier et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures législatives ou réglementaires relatives aux transports ;
- D'étudier et de participer à l'élaboration et à la mise en œuvre des mesures législatives ou réglementaires relatives à la sécurité et à la prévention routières en liaison avec les autres Administrations concernées ;
- De veiller au développement coordonné de tous les modes de transport ;

- D'assurer ou de contrôler l'organisation et le fonctionnement des transports aériens, ferroviaires, maritimes et fluviaux ;
- D'assurer ou de contrôler l'organisation et le fonctionnement des transports routiers et de la sécurité routière en liaison avec les Administrations concernées ;
- Du suivi de la mise en œuvre et l'exécution du plan sectoriel des transports ;
- De l'aviation civile, des navigations fluviale et maritime, des transports routier et ferroviaire et de la météorologie ;
- De concourir à la formation professionnelle des personnels des transports ;
- Du suivi des activités de la société CAMRAIL.

Il suit les affaires de l'Agence pour la Sécurité de la Navigation Aérienne (ASECNA) et toutes celles relatives à la sécurité aérienne.

Il assure la liaison entre le Gouvernement et l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale (OACI) ainsi que l'Organisation Mondiale de la Météorologie (OMM) en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures.

Dans ce cadre, il est appelé à suivre les activités de transport et d'évacuation des produits agricoles vers les marchés ou les usines de transformation. Il devra également suivre l'amené du matériel et des équipements vers les chantiers d'aménagement dans le cadre du projet. De même lors de l'abandon des terres.

3.4.1.16. Le Ministère du Commerce (MINCOMMERCE)

L'organisation du MINCOMMERCE est régie par le Décret n°2012/513 du 12 novembre 2012. Il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans le domaine du commerce. A ce titre, il est chargé entre autres :

- De l'élaboration, de la mise en œuvre et de l'évaluation des stratégies de promotion des produits camerounais ;
- De l'élaboration de la réglementation en matière de prix et du suivi de son application en liaison avec les Administrations concernées ;
- De la régulation des approvisionnements des produits de grande consommation en relation avec les Administrations concernées ;
- De la recherche de nouveaux marchés pour les produits camerounais ;
- De la promotion et de la défense d'un label de qualité pour les produits destinés au marché local et à l'exportation ;
- De la promotion et du contrôle de la saine concurrence ;
- De la négociation et du suivi de la mise en œuvre des accords commerciaux en liaison avec le Ministère des Relations Extérieures ;
- De la promotion de la compétitivité des produits camerounais sur les marchés étrangers ;
- De l'application des sanctions administratives en cas de fraude ou de non-respect des normes fixées sans préjudice des attributions dévolues aux autres.

Compte tenu du fait que le projet mobilisera les matériels commandés et achetés chez les fabricants étrangers et nationaux, le Ministère du Commerce se chargera de s'assurer que les prix appliqués sont conformes à la réglementation en vigueur au Cameroun. Par ailleurs les produits agropastoraux issus du projet seront vendus sur le marché national et international conformément à la réglementation en matière de commerce.

3.4.1.17. Le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire (MINEPAT)

Suivant le Décret n° 2005/195 du 10 juin 2005 portant organisation du Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire, ce département ministériel est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre

de la politique économique de la nation, de la planification ainsi que de l'aménagement du territoire. A ce titre, il est entre autres responsable de : (i) la cohérence des stratégies sectorielles de développement du pays ; ii) du suivi de l'élaboration des normes et règles d'aménagement du territoire et du contrôle de leur application, (iii) du suivi et du contrôle de la mise en œuvre des programmes nationaux, régionaux ou locaux d'aménagement du territoire. Il inclut à cet effet les aménagements agricoles comme c'est le cas dans le cadre du présent projet.

3.4.1.18. Le Ministère de l'Élevage, des Pêches, et des Industries Animales (MINEPIA)

Le MINEPIA va assurer le lien entre le Projet et les parties prenantes de l'élevage. Ce ministère organisé par le Décret N° 2012/382 du 14 septembre 2012 est entre autres chargé en ce qui concerne le projet :

- De la protection des ressources maritimes et fluviales (suivi des impacts environnementaux du projet sur les ressources halieutiques) ;
- De la promotion des investissements dans les domaines de l'élevage et de la pêche, en liaison avec le Ministère de l'Economie, de la Planification et de l'Aménagement du Territoire et le Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique ;
- De la gestion et du développement durable des ressources et produits halieutiques et piscicoles ;
- Du contrôle et surveillance des activités de pêche et d'élevage ;
- etc.

3.4.1.19. Le Ministère de la Décentralisation et du Développement local (MINDDEVEL)

Créé par Décret Présidentiel N°2018/190 du 02 mars 2018, modifiant et complétant certaines dispositions du décret N°2011/408 du 09 décembre 2011 portant organisation du Gouvernement, le MINDDEVEL est responsable de l'élaboration, du suivi, de la mise en œuvre et de l'évaluation de la politique du Gouvernement en matière de décentralisation ainsi que de la promotion du développement local. Il s'occupe aussi de la Promotion du développement socio-économique des Collectivités Territoriales Décentralisées ; Promotion de la bonne gouvernance au sein des Collectivités Territoriales Décentralisées.

Dans le cadre de ce projet, il interviendra dans la promotion du développement socio-économique de la Collectivité Territoriale Décentralisée en lien avec les activités du projet à travers l'action de la Mairie de Tibati.

3.4.1.20. Le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MINEFOP)

Le Décret n° 2005/123 du 15 avril 2005 régie l'organisation du Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle. Ce département ministériel sera impliqué dans la mise en œuvre des mesures visant à favoriser l'emploi des populations locales, via le Fond National pour l'Emploi, organisme sous sa tutelle. Il est envisagé un programme de formation dans le cadre du projet.

3.4.1.21. Le Ministère du Tourisme et des Loisirs (MINTOUL)

Selon le décret présidentiel N° 2012/291 du 21 juin 2012 portant organisation du ministère du tourisme et des loisirs, ce département ministériel dans ses missions régaliennes, au regard du manuel de procédures administratives est chargé de : Il est responsable de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement dans le domaine du tourisme et des loisirs, l'inventaire et la mise en valeur des sites touristiques ainsi que l'aménagement des voies d'accès aux dits site. Les sites touristiques de la zone du présent projet, sont sous la tutelle du MINTOUL. Il sera fortement impliqué dans le volet de l'agrotourisme, notamment sur l'alternative de la valorisation touristique des terres agricoles mise en exploitation dans le cadre du projet.

3.4.1.22. Le Ministère de l'Education de Base (MINEDUB) et le Ministère des Enseignements Secondaires (MINESEC)

Suivant les Décret N° 2012/268 DU 11 juin 2012 et N° 2012/267 du 11 juin 2012 portant respectivement organisation du Ministère des Enseignements de base et des Enseignements Secondaires. Ces départements ministériels sont responsables de l'élaboration et de la mise en œuvre de la politique du Gouvernement en matière

d'éducation. Ils seront fortement impliqués dans la gestion des impacts du projet sur l'éducation au niveau local, notamment la dépravation des mœurs, la déscolarisation des jeunes, l'appui à l'éducation.

3.4.2. Institutions gouvernementales locales

Au niveau local, les institutions gouvernementales principalement impliquées au projet sont présentées comme suit :

3.4.2.1. La collectivité territoriale décentralisée

Elle est sous la tutelle du MINDDEVEL. La commune intervient dans le développement local en matière d'amélioration et/ou de construction/réhabilitation des équipements et infrastructures communautaires. Elle est gérée par le Maire qui est aussi membre des commissions d'expropriation lorsque c'est le cas. La commune visée dans le cadre du présent projet est la commune de TIBATI où se situe la zone du projet.

3.4.2.2. La chefferie traditionnelle

La chefferie traditionnelle est la première impliquée dans le projet qui est réalisé dans sa zone administrative et son cadre de vie. Son rôle est déterminant compte tenu de sa connaissance du milieu et de sa capacité à mobiliser ou à sensibiliser les populations locales. Le choix de mesures d'accompagnement du projet est proposé à son intention, afin d'assurer une insertion harmonieuse du projet dans le climat social. C'est pourquoi elle est prioritairement associée aux consultations du public.

3.4.2.3. La Commission de Constat et d'Evaluation (CCE)

La commission de constat et d'évaluation est créée par arrêté préfectoral et comprend plusieurs administrations locales qui travaillent sous la supervision du préfet pour les relevés et l'évaluation des biens situés sur les emprises des projets déclarées d'utilité publique. Elle est responsable de l'établissement du rapport sur les indemnisations des cultures et de l'habitat suite à des enquêtes et levés sur les terrains effectués en présence des riverains et des autorités traditionnelles, conformément aux décrets et arrêtés les précisant.

3.4.2.4. Le Comité Départemental de suivi des plans de gestion environnementale et sociale

La création de ce comité au niveau de chaque département a été instituée par l'arrêté N° 0010/MINEP du 03 avril 2013 portant organisation et fonctionnement des comités départementaux de suivi de la mise œuvre des plans de gestion environnementale et sociale. Ce comité a pour but de suivre tous les plans de gestion environnementale et sociale dans le ressort du Département. Il est chargé entre autres de :

- Veiller au respect et à la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale tel qu'approuvé par le Comité Interministériel de l'Environnement (CIE) ;
- Promouvoir et de faciliter la concertation entre les promoteurs des projets et les populations, en vue de la mise en œuvre des Plans de Gestion Environnementale et Sociale.

Dans le cadre du présent projet le Comité Départemental du DJEREM, est compétent.

3.4.3. Les organisations de la société civile

Les organisations de la société civile encadrent parfois les opérateurs du secteur de l'environnement. Elles veillent au respect et à l'application des règlements sur l'environnement. Elles jouent un rôle de lobbying et peuvent influer sur l'évolution de la réglementation. Elles seront associées au processus de consultations publiques dans le cadre de la présente EIES et celui des enquêtes publiques en vue de la délivrances de l'autorisation d'implantation et d'exploitation des installations de production des grands producteurs à installer dans le cadre du présent projet.

Ces organisations pourront également fournir des données sur les espèces protégées ou menacées dans la zone du projet et sur les autres projets en cours.

3.4.4. Organismes parapublics dans le secteur des production agricole

3.4.4.1. Le Centre National d'Etude et d'Expérimentation du Machinisme Agricole (CEENEMA)

Le Centre National d'Etude et d'Expérimentation du Machinisme Agricole (CEENEMA) sera l'organisme parapublic prioritairement impliqué dans le cadre de la mise en œuvre du présent projet.

Cet organisme a pour mission la mise en œuvre de la politique gouvernementale en matière de mécanique agricole. A ce titre, six missions lui sont confiées à savoir :

- L'étude et l'adaptation des machines agricoles aux conditions de l'agriculture camerounaise;
- L'homologation après tests des machines à utiliser en milieu rural;
- Formation des utilisateurs des machines agricoles;
- La réalisation des prestations de services en matière de mécanisation des travaux agricoles pour le compte de l'état et des tiers;
- L'assistance à toutes personnes physiques ou morales dans le besoin.

Il pourra être le principal fournisseur de service de mécanisation agricole (Labour) pour l'aménagement des terres agricoles envisagé dans le cadre du présent projet.

3.4.4.2. L'Institut de Recherche Agricole pour le Développement et les projets en cours au niveau du MINADER

L'Institut de recherche agricole pour le développement (IRAD) est une institution administrative publique à statut scientifique et technique, dotée de la personnalité juridique et d'une autonomie financière. En tant que bras séculaire de l'État camerounais en matière de développement agricole, l'IRAD est sous la tutelle technique du Ministère de la Recherche Scientifique et de l'Innovation. Il fonctionne également sous la tutelle financière du Ministère des Finances. À ce titre, il assure la recherche scientifique et la promotion du développement agricole sur l'ensemble du territoire national, souvent en partenariat avec d'autres institutions étatiques, régionales et internationales. L'identification des contraintes du secteur et la programmation des activités à mener prennent en compte les stratégies sectorielles élaborées par les différents départements ministériels impliqués dans le développement du secteur rural.

L'IRAD assure spécialement la promotion du développement agricole notamment dans les domaines de productions végétale, animale, forestière, halieutique et environnementale, ainsi que des technologies alimentaires et agro-industrielles. A ce titre, ces activités couvrent deux (02) volets, notamment la recherche agricole et la promotion du développement agricole.

Il pourra contribuer à la mise en œuvre de ce projet notamment en ce qui concerne la fourniture du matériel végétal (Semences, pépinières, etc.) aux grands producteurs installés après les aménagements envisagés.

3.4.5. Le partenaire financier du projet : *La Banque Africaine de Développement (BAD)*

La Banque Africaine de Développement est une institution financière multinationale de développement, établie dans le but de contribuer au développement et au progrès social des États africains. La BAD, dont le siège est à Abidjan, a été fondée en 1964.

Elle est détentrice d'une politique en matière de développement écologiquement durable en Afrique. L'élaboration de cette politique environnementale s'explique par un certain nombre de facteurs : la reconnaissance et l'acceptation du développement durable comme principal paradigme du développement au XXIe siècle ; la nécessité d'accorder davantage la priorité aux politiques et programmes de croissance favorables aux pauvres en vue de réduire les niveaux de pauvreté intolérables ; les progrès rapides enregistrés par l'intégration incontournable de l'Afrique dans le processus de mondialisation ; et la nécessité d'améliorer la gouvernance, avec un engagement plus ferme de la part de la majorité des dirigeants africains à donner l'impulsion nécessaire au développement durable.

Ladite politique de développement durable de la BAD s'inspire des conclusions de l'analyse des contraintes et opportunités environnementales qui influent sur la réalisation des objectifs de développement à long et moyen termes du continent. Elle propose un cadre stratégique et d'action général qui régit obligatoirement les opérations de prêt et hors prêt de la Banque. Celui-ci repose sur **des principes de sauvegardes environnementale et sociale** élaboré par la Banque et qui oriente sa prise de décision en matière de financement dans les secteurs clés tributaires de l'utilisation des ressources naturelles.

La BAD est un des potentiels bailleurs de fonds pouvant assurer le financement total ou partiel de ce projet, d'où la nécessité pour le Maître d'ouvrage de se conformer par la présente étude à ses exigences environnementales et sociales.

CHAPITRE 4 : DESCRIPTION ET ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

L'importance de l'examen préliminaire de l'environnement du projet réside dans le fait que la différence entre l'état initial de l'environnement et son état durant les phases d'exécution et d'opération d'un projet représente les impacts de ce dernier. Il est donc essentiel de décrire préalablement l'état du milieu environnant, afin d'être en mesure d'évaluer les changements qui y surviennent à cause des activités liées au projet. Ce chapitre, après avoir défini la zone d'impact du projet, décrit successivement les environnements physiques et biologiques de cette même zone.

4.1. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT PHYSIQUE DU SITE ET DE LA ZONE DU PROJET

4.1.1. Localisation géographique de la zone du projet

Ce projet se concentre sur une parcelle de Djambala située dans la région de l'Adamaoua au Cameroun, département du Djerem, arrondissement de Tibati. Elle se trouve entre les latitudes 6°5'10'' et 6°34'28'' Nord et les longitudes 11°59'30'' et 12°32'27'' Est. Cette parcelle se trouve dans le secteur sud-ouest de l'arrondissement de Tibati. La situation géographique de cette parcelle à partir des références géographiques connus du public est la suivante :

- Au nord par la route nationale n°6 qui relie les localités de Banyo et Tibati,
- Au sud par l'arrondissement de Yoko (département du Mbam et Kim),
- A l'est par la route nationale n°15 qui relie la localité de Tibati à celle de Yoko,
- A l'ouest par l'arrondissement de Banyo (département du Mayo-Banyo).

4.1.2. Cartographie de la zone du projet

Les figures 5 et 6 ci-après présentent successivement la délimitation administrative du site du projet et la délimitation des villages concernés par ledit projet.

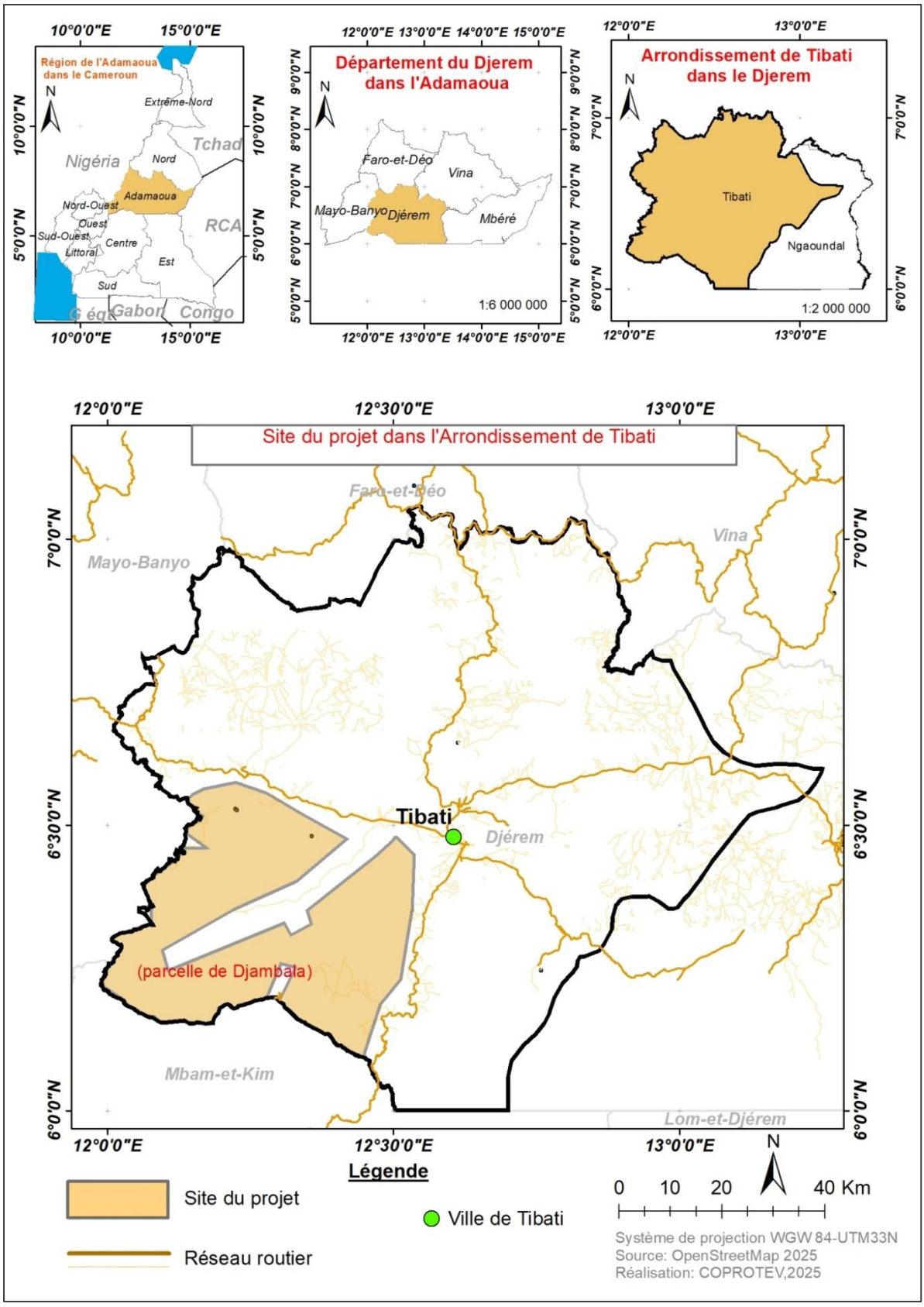


Figure 5: Délimitation administrative de la parcelle de Djambala dans l'Arrondissement de Tibati

Source : OpenStreetMap, 2025 **Réalisation :** COPROTEV, 2025

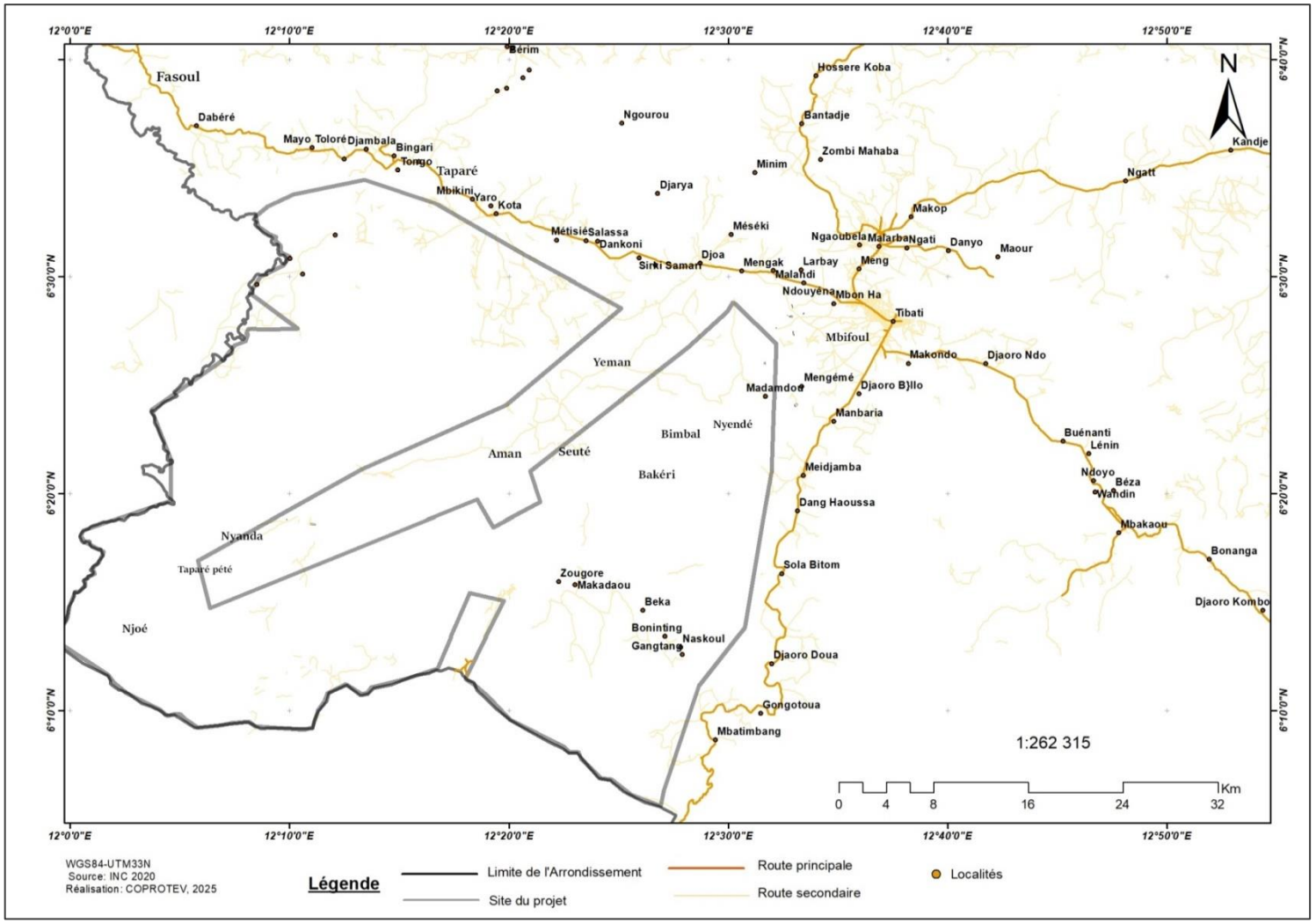


Figure 6: Délimitation des villages concernés par le projet

Source : OpenStreetMap, 2025 **Réalisation :** COPROTEV, 2025

4.2. DEFINITION DE LA ZONE D'INFLUENCE/ZONE D'ETUDE

La zone d'influence du projet comprend la zone d'influence directe et indirecte.

4.2.1. Zone d'influence directe

La zone d'influence directe a été définie par rapport au périmètre ou au rayon (étendu) de manifestation des impacts directs et cumulatifs du projet. Elle comprend le périmètre de la parcelle Djambala, la voie d'accès et quelques villages. Au-delà de cette zone de déroulement des activités du projet, il est inclus le voisinage immédiat couvrant un rayon de 500 m à 1 km autour du site. Il s'agit :

- des activités et occupants des villages concernés par le projet;
- le réseau routier;
- le réseau hydrographique.

Aussi, la zone de ressentie des impacts négatifs du projet pendant les différentes phases telles que les nuisances sonores, la perturbation de circulation et la pollution de l'air par exemple a été prise en compte dans la délimitation de la zone d'influence directe.

Enfin, cette délimitation s'appuie sur le niveau d'implication des villages liés aux projets et aux patrimoines fonciers mis en alerte.

4.2.2. Zone d'influence indirecte

Elle est délimitée en considération des infrastructures, des éléments de l'environnement qui peuvent ressentir à un moment donné, d'une façon ponctuelle ou continue et plus ou moins sévère, les impacts indirects et risques inhérents aux activités des différentes phases du projet. Elle se réfère surtout aux manifestations des effets indirects avec une portée spatiale plus étendue. Les impacts cumulatifs des industries dans la zone sur les éléments de l'environnement (circulation/congestion, la pollution de l'air, etc.) sont également considérés.

Il s'agit entre autres des perturbations de la circulation par le transport des matériaux de construction et des équipements sur le site, les déplacements et le bouleversement du cadre de vie des populations. Aussi, sont considérés dans cette délimitation la dispersion des émissions atmosphériques liées au projet, les eaux des rivières Tongo et Mekay qui sont susceptibles d'être impactées par des déversements accidentels ou non de déchets à la traversée des véhicules.

La portée spatiale de ces effets, compte tenu de la configuration de la zone peut être estimée dans un rayon de 1 à 10 km voire plus.

Cette zone comprend l'ensemble d'une partie de Tibati, la nationale n°15 comprise entre les localités de Tibati et Yoko. La figure et le tableau ci-après présentent respectivement la délimitation des différentes zones d'influence du projet et l'analyse de ces différentes zones.

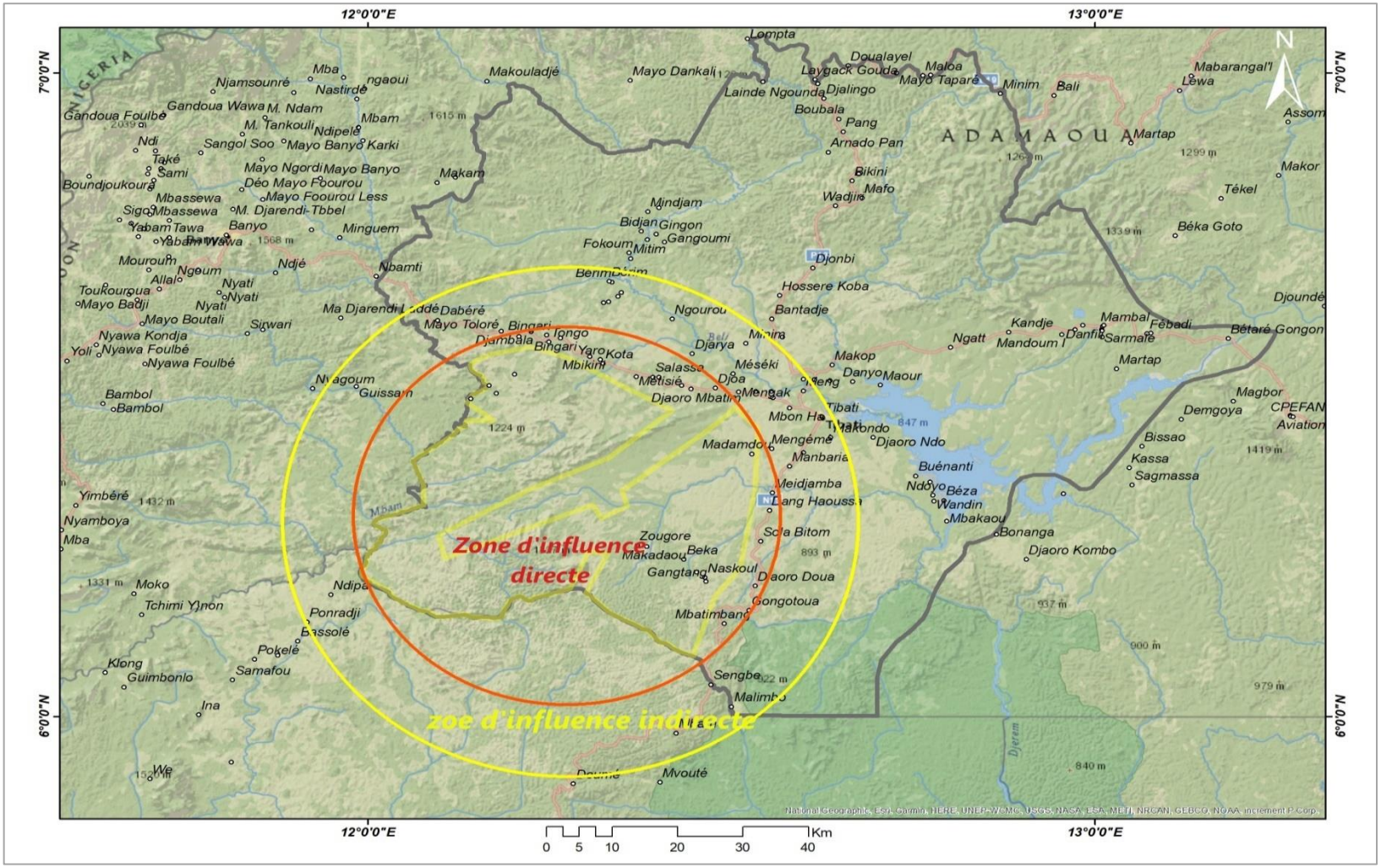

12°0'0"E
13°0'0"E
7°0'0"N
6°0'0"N
N
ADAMAOUA
Zone d'influence directe
zoe d'influence indirecte
Lompta
Makouladjé
Mayo Dankali
Lainde Ngounda
Djalingo
Laygack Gouda
Doualayel
Maloa
Mayo Taparé
Minim
Bali
Mabarangal'l
Lewa
Assom
Martap
Boubala
Pang
Arnado Pan
Bikini
Mafo
Wadjiri
Mindjam
Bidjan
Gingon
Gangoumi
Fokoum
Mitim
Djonbi
Hossere Koba
Bantadje
Ngourou
Djarya
Mbikim
Salassa
Méséki
Djoa
Mengak
Metisié
Djaoro Mbatim
Makop
Danyo
Maour
Tibati
Mbon Ha
Madamdo
Mengémé
Manbaria
Meidjamba
Lang Haoussa
Zougore
Makadaou
Beka
Gangtang
Naskoul
Djaoro Doua
Gongotoua
Mbatimbang
Sola Bitom
Djaoro Ndo
Buénanti
Ndoyo
Béza
Wandin
Mbakaou
Bonanga
Djaoro Kombo
Kandje
Mambai
Fébadi
Ngatt
Mandoum I
Danfil
Sarmalé
Bétaré Gongon
Djoundé
Magbor
Demgoya
CPEFAN
Aviation
Bissao
Kassa
Sagmassa
Ngaoui
Njamsounré
Nastirdé
Gandoua Wawa
Gandoua Foulbé
M. Ndam
M. Tankouli
Ndipelé
Mbam
Sangol Soo
Mayo Banyo
Karki
Ndi
Také
Sami
Mayo Ngordi
Mayo Banyo
Déo Mayo Foourou
Mayo Foourou Less
Boundjoukoura
Mbassewa
Sigo
M. Djarendi-Tbbel
Yabam Tawa
Banyo
Minguem
Mouroum
Ngoum
Allal
Ndjé
Nbamti
Touroua
Nyati
Mayo Baoji
Mayo Boutali
Siwari
Nyawa Kondja
Yoli
Nyawa Foulbé
Ma Djarendi Laddé
Dabéré
Mayo Toloré
Bingari
Djambala
Iongo
Yaro
Kota
Nyagoum
Guissam
Bambol
Yimbéré
Nyamboya
Mba
Moko
Tchimi Yinon
Ndipa
Ponradji
Bassolé
Pokelé
Klong
Guimbonlo
Samafou
Ina
We
Sengbe
Malimbo
Mvouté
Békaa Goto
Tékel
Makor
Martap
Kassa
Sagmassa
Bissao
Demgoya
Magbor
CPEFAN
Aviation
Djaoro Kombo
Bonanga
Mbakaou
Wandin
Béza
Ndoyo
Buénanti
Djaoro Ndo
Tibati
Makondo
Mengak
Djoa
Metisié
Djaoro Mbatim
Méséki
Mbikim
Djarya
Yaro
Kota
Iongo
Djambala
Bingari
Dabéré
Mayo Toloré
Ma Djarendi Laddé
Ngourou
Bantadje
Hossere Koba
Djonbi
Mitim
Fokoum
Gangoumi
Gingon
Bidjan
Mindjam
Wadjiri
Mafo
Bikini
Arnado Pan
Pang
Boubala
Lainde Ngounda
Djalingo
Laygack Gouda
Doualayel
Maloa
Mayo Taparé
Minim
Bali
Mabarangal'l
Lewa
Assom
Martap
Makouladjé
Mayo Dankali
Makam
Mbam
Ngaoui
Nastirdé
Njamsounré
Gandoua Wawa
Gandoua Foulbé
M. Ndam
M. Tankouli
Ndipelé
Mbam
Sangol Soo
Mayo Banyo
Karki
Ndi
Také
Sami
Mayo Ngordi
Mayo Banyo
Déo Mayo Foourou
Mayo Foourou Less
Boundjoukoura
Mbassewa
Sigo
M. Djarendi-Tbbel
Yabam Tawa
Banyo
Minguem
Mouroum
Ngoum
Allal
Ndjé
Nbamti
Touroua
Nyati
Mayo Baoji
Mayo Boutali
Siwari
Nyawa Kondja
Yoli
Nyawa Foulbé
Ma Djarendi Laddé
Dabéré
Mayo Toloré
Bingari
Djambala
Iongo
Yaro
Kota
Nyagoum
Guissam
Bambol
Yimbéré
Nyamboya
Mba
Moko
Tchimi Yinon
Ponradji
Bassolé
Pokelé
Klong
Guimbonlo
Samafou
Ina
We
Sengbe
Malimbo
Mvouté
Békaa Goto
Tékel
Makor
Martap
Kassa
Sagmassa
Bissao
Demgoya
Magbor
CPEFAN
Aviation
Djaoro Kombo
Bonanga
Mbakaou
Wandin
Béza
Ndoyo
Buénanti
Djaoro Ndo
Tibati
Makondo
Mengak
Djoa
Metisié
Djaoro Mbatim
Méséki
Mbikim
Djarya
Yaro
Kota
Iongo
Djambala
Bingari
Dabéré
Mayo Toloré
Ma Djarendi Laddé
Ngourou
Bantadje
Hossere Koba
Djonbi
Mitim
Fokoum
Gangoumi
Gingon
Bidjan
Mindjam
Wadjiri
Mafo
Bikini
Arnado Pan
Pang
Boubala
Lainde Ngounda
Djalingo
Laygack Gouda
Doualayel
Maloa
Mayo Taparé
Minim
Bali
Mabarangal'l
Lewa
Assom
Martap
Makouladjé
Mayo Dankali
Makam
Mbam
Ngaoui
Nastirdé
Njamsounré
Gandoua Wawa
Gandoua Foulbé
M. Ndam
M. Tankouli
Ndipelé
Mbam
Sangol Soo
Mayo Banyo
Karki
Ndi
Také
Sami
Mayo Ngordi
Mayo Banyo
Déo Mayo Foourou
Mayo Foourou Less
Boundjoukoura
Mbassewa
Sigo
M. Djarendi-Tbbel
Yabam Tawa
Banyo
Minguem
Mouroum
Ngoum
Allal
Ndjé
Nbamti
Touroua
Nyati
Mayo Baoji
Mayo Boutali
Siwari
Nyawa Kondja
Yoli
Nyawa Foulbé
Ma Djarendi Laddé
Dabéré
Mayo Toloré
Bingari
Djambala
Iongo
Yaro
Kota
Nyagoum
Guissam
Bambol
Yimbéré
Nyamboya
Mba
Moko
Tchimi Yinon
Ndipa

Tableau 18: Analyse de la zone d'influence directe et indirecte

Composantes de l'environnement cible	Portée spatiale des effets en phase d'aménagement ou pré- construction		Portée spatiale des effets en phase de construction		Portée spatiale des effets en phase d'exploitation/production	
	Directe	indirecte	Directe	indirecte	Directe	indirecte
Eaux de surfaces	500 m à partir du site et de l'emprise du périmètre du projet	Néant	500 m à partir du site et de l'emprise du projet	À l'échelle locale	500 m à partir du site et de l'emprise du projet	Plus de 3 km du point d'émission.
Eaux souterraines	Nappe à environ 5 m de profondeur sur le site (infiltration).	Néant	Nappe à environ 5 m de profondeur sur site (infiltration).	À l'échelle locale	Nappe à environ 5 m de profondeur sur site (infiltration).	Néant
Air et climat	500 m à partir du site et des emprises du projet	Néant	500 m à partir du site et de l'emprise du projet	À l'échelle locale	500 m du point d'émission.	Plus de 3 km du point d'émission.
Sols et sous-sols	Site des travaux	Site de destination finale des déchets (décharges).	Site des travaux	Site de destination finale des déchets (décharges).	la route qui mène à la parcelle Djambala	Site de destination finale des déchets (décharges).
Bruits et vibration.	0,5-1 km ((Entrée dans chaque village concerné par le projet)	Néant	0,5-1 km (Entrée dans chaque village concerné par le projet)	Néant	0,5-1 km (Entrée dans chaque village concerné par le projet)	Néant
Paysage et relief	Site des travaux	Néant	Site des travaux	Néant	100 m à partir du site et de l'emprise de la parcelle du projet	Néant
Faune	Dans chaque village concerné par le projet	Néant	Dans chaque village concerné par le projet	À l'échelle locale	Dans chaque village concerné par le projet	Néant
Flore	Site des travaux	Néant	Site des travaux	Néant	Site des travaux	Néant
Infrastructures routières (circulation)	0,5-1 km (Entrée dans chaque village concerné par le projet)	Néant	0,5-1 km (Entrée dans chaque village concerné par le projet)	Néant	0,5-1 km (Entrée dans chaque village concerné par le projet)	Nationale n°6 et n°15

Emplois et cadre de vie	0,5-1 0km à partir du site	Plus de 10 km du site.	0,5-1 km à partir du site	A l'échelle nationale et internationale	0,5-1 km à partir du site	A l'échelle nationale et internationale
Économie et Revenus	100 m à partir du site	Plus de 3 km du site	100 m à partir du site	Plus de 3 km du site	100 m à partir du site	Plus de 3 km du site
Population et santé	Site du projet	Néant	Site du projet	À l'échelle locale	Site du projet	Site du projet
Sécurité des personnes et des biens	Sur site et sur le tronçon parcouru par les véhicules et engins	Plus de 3 km du site.	Sur site et sur le tronçon parcouru par les véhicules et engins	Plus de 3 km du site.	Sur site et sur le tronçon parcouru par les véhicules et engins	Sur site et sur le tronçon parcouru par les véhicules et engins
Foncier, us et coutumes	Néant	Néant	Dans chaque village concerné par le projet	Dans chaque village concerné par le projet	Dans chaque village concerné par le projet	Dans chaque village concerné par le projet
Genre	Dans chaque village concerné par le projet	Dans chaque village concerné par le projet e les environs	Dans chaque village concerné par le projet	Dans chaque village concerné par le projet et les environs	Dans chaque village concerné par le projet	Dans chaque village concerné par le projet et les environs

4.3. RELIEF DE LA ZONE DU PROJET

La zone du projet est située sur le plateau de l'Adamaoua, c'est une zone géographique qui abrite un relief avec un niveau d'altitude moyen de 930 mètres, ses sommets atteignant 1.700 mètres (Monts Dourous, Monts de Ngaoundéré, Monts de Tignère). La parcelle de Djambala est située sur la plaine Tikar, laquelle dévale graduellement vers la localité de Yoko. Les sommets les plus élevés sont respectivement la chaine de colline «Osséré Doyam» avec des sommets de 1225m d'altitude, la chaine de colline de « Seuté » qui culmine jusqu'à 1327m d'altitude ou encore la colline « Pappi » qui a un sommet de 1168 m d'altitude. La figure ci-après présente l'esquisse orographique sur l'étendue de la parcelle de Djambala.

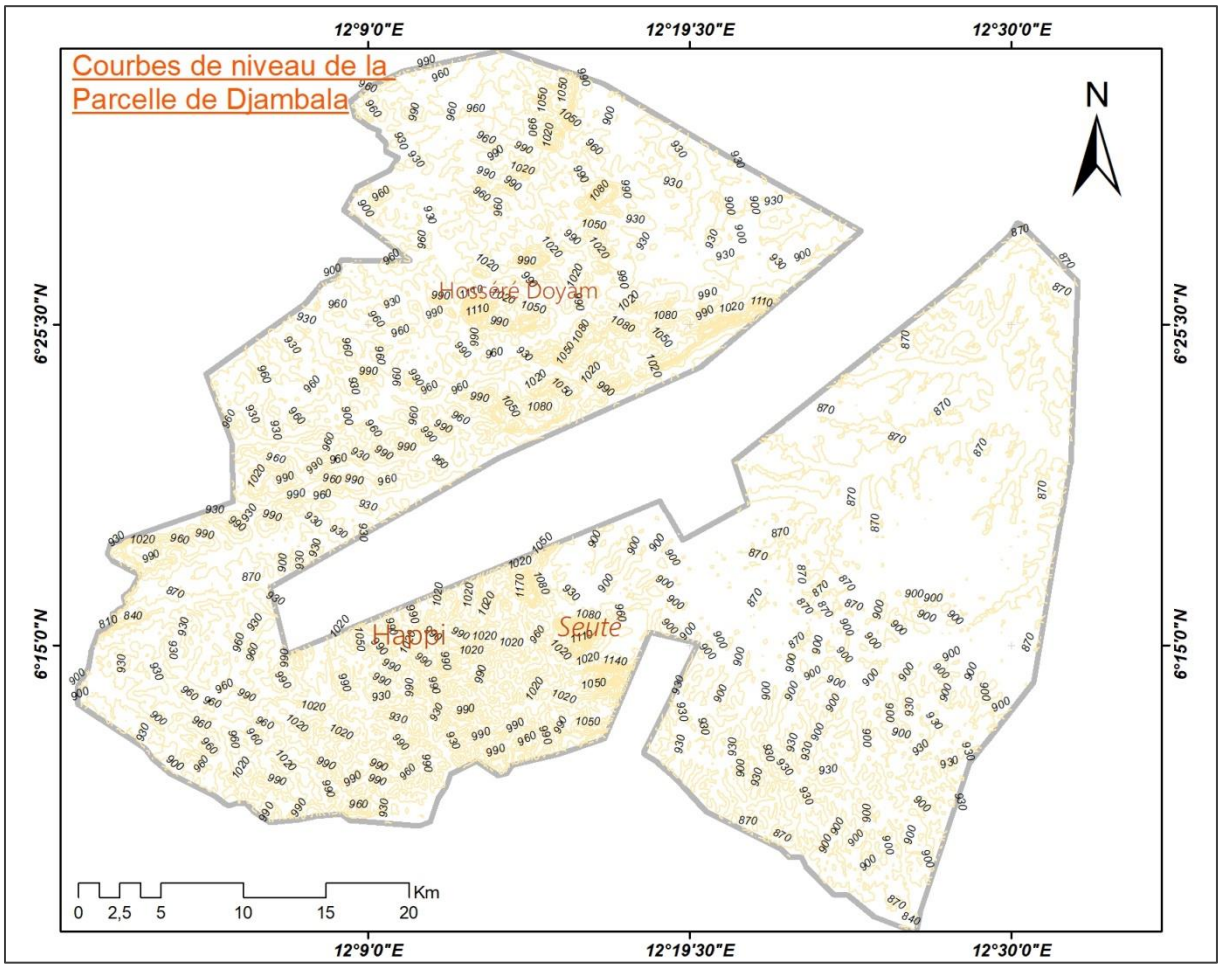


Figure 8: Esquisse orographique sur la parcelle de Djambala

Source : MNT-Cameroun Earthdata 2024. **Réalisation** : COPROTEV, 2025

Sur l'ensemble du site du projet, le relief offre des pentes légères et/ou peu abrupt ce qui en fait un bon relief pour des projets agricoles.

4.4. PAYSAGE ET FORME D'OCCUPATION DU SOL DANS LA LOCALITE DU PROJET

La parcelle dénommée « Djambala » se trouve dans la zone rurale de la commune de Tibati. En ce sens, le paysage est marqué par une végétation dominante et de petits villages dispersés le long des voies non asphaltées. De plus, le site du projet présente une diversité de végétation, passant de la « savane herbeuse » à la « savane

arbustive et savane arborescente », tout en notant des zones de « forêt secondaire » particulièrement visibles dans la portion sud du site. L'illustration suivante offre une analyse spatiale de l'occupation des terres dans la région du projet.

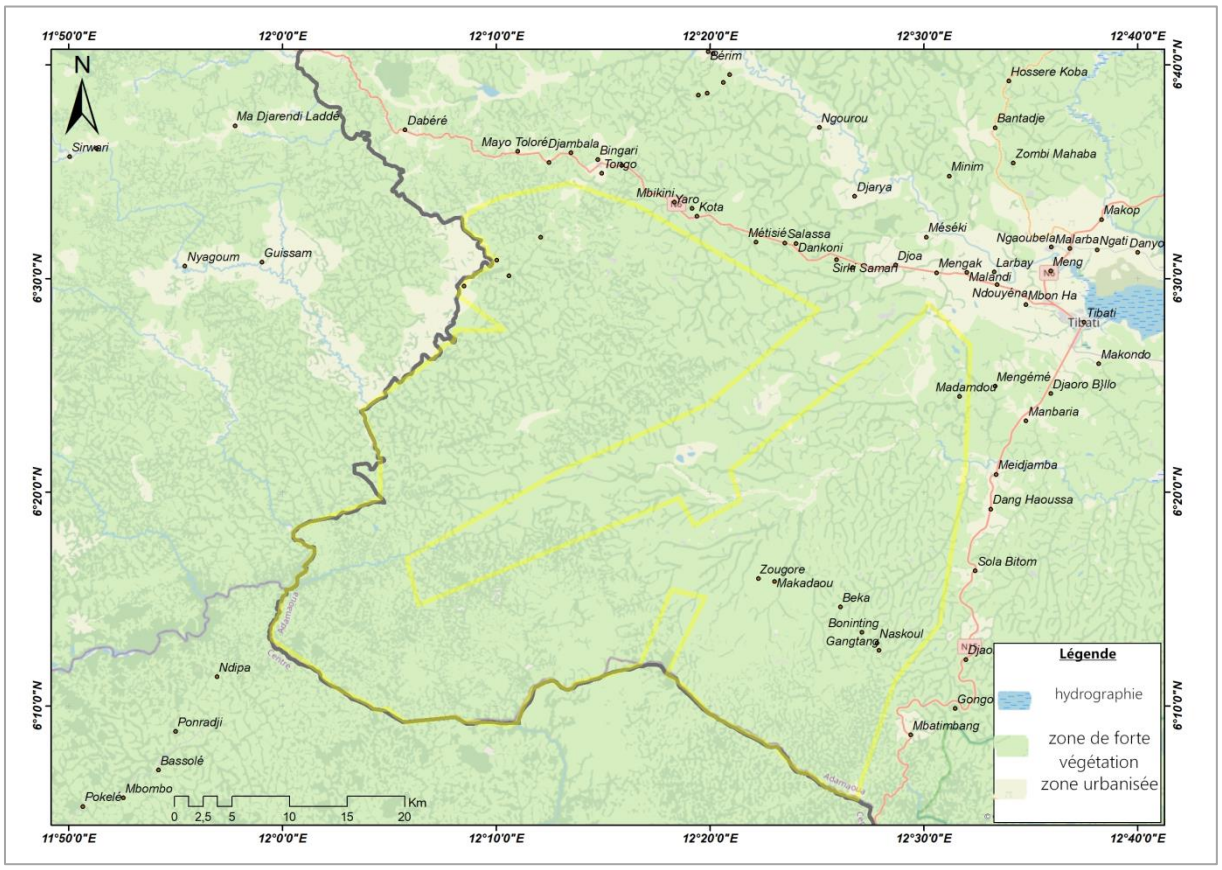
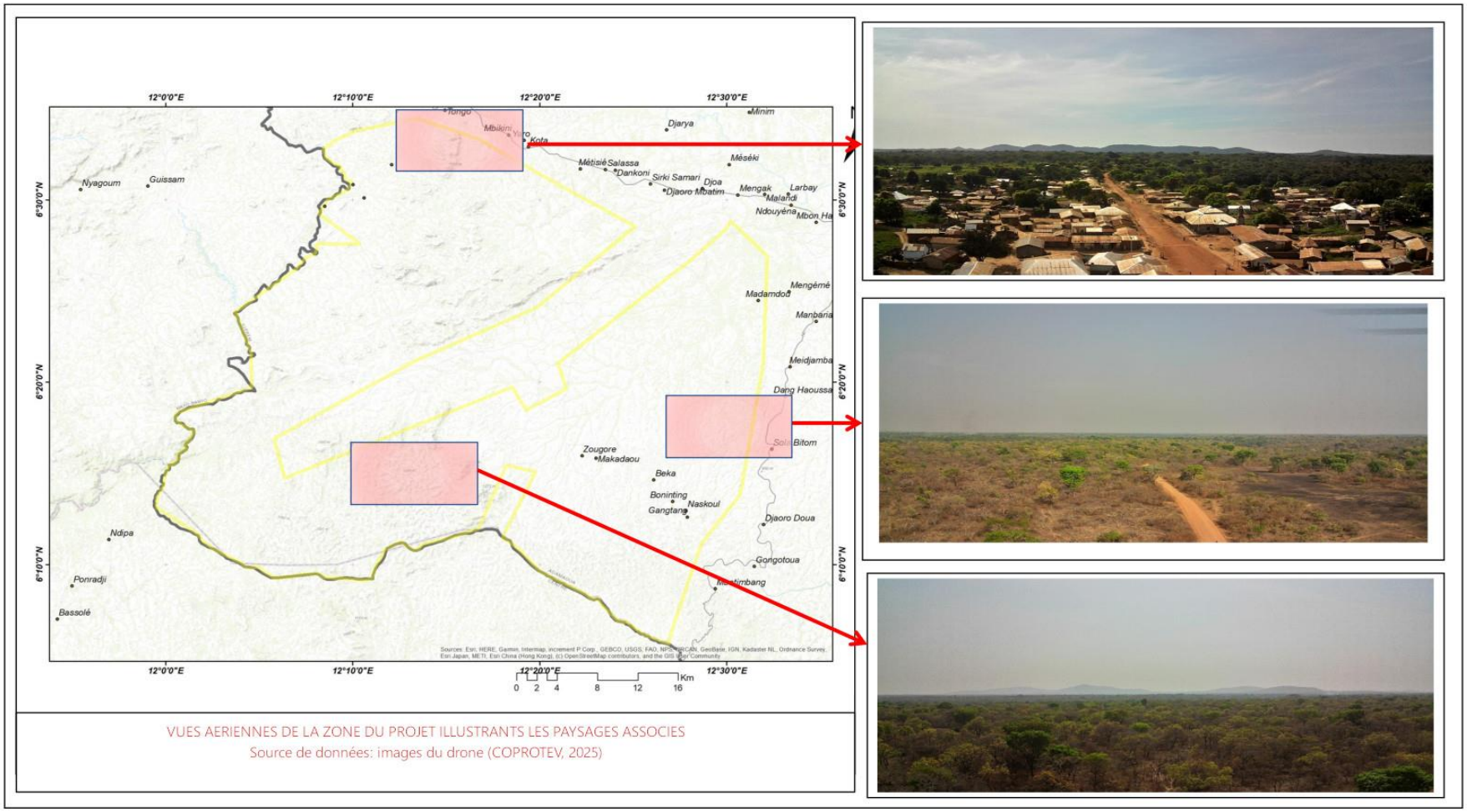


Figure 9 : Analyse spatiale de l'occupation du sol dans la zone du projet.

Source : OpenStreetMap, 2024. **Réalisation :** COPROTEV, 2025

La configuration spatiale générale des villages dans la zone du projet se caractérise par des « villages rues », qui peu à peu s'étendent vers l'hinterland. De manière spécifique, le paysage dans la zone du projet, s'identifie à un paysage rural parsemé de brousses, de champs et de vielles jachères qui entourent quelques bâtisses éparses. De manière spécifique, l'aspect du paysage observé le long du corridor du projet est présenté sur la figure ci-après.



VUES AERIENNES DE LA ZONE DU PROJET ILLUSTRANTS LES PAYSAGES ASSOCIES
Source de données: images du drone (COPROTEV, 2025)

Figure 10 **: Aspect du paysage le long du corridor du projet**

Source : COPROTEV, 2025

4.5. GEOLOGIE

La géologie dans la localité de Tibati est constituée de terrains anciens de l'ère précambrienne associés au granite, syénite, diorite et gabbros syntectonique ancien et subconcordants. Sont également rencontrés des micaschistes, gneiss, migmatite et des granites d'anatexie ou orientés, avec quelques placages de conglomérats vers Tibati. Ce bassin d'origine tectonique qui domine la localité de Tibati est limité, sur ses côtés, par de grandes failles ENE-WSW soulignées par d'épaisses barres de mylonite. L'extension de ces failles dépasse largement celle des bassins crétacés actuellement observables.

La parcelle de Djambala est majoritairement située sur le socle granitique. Cependant l'on y trouve aussi quelques formations géologiques telles que les conglomérats, les Syénites et les embréchites. Les granites anciens donnent des sols généralement pauvres à vocation forestière ou pastorale. Le site du projet est également marqué par la présence d'indices de failles porphyroïdes. La figure ci-après présente l'esquisse géologique dans la parcelle de Djambala.

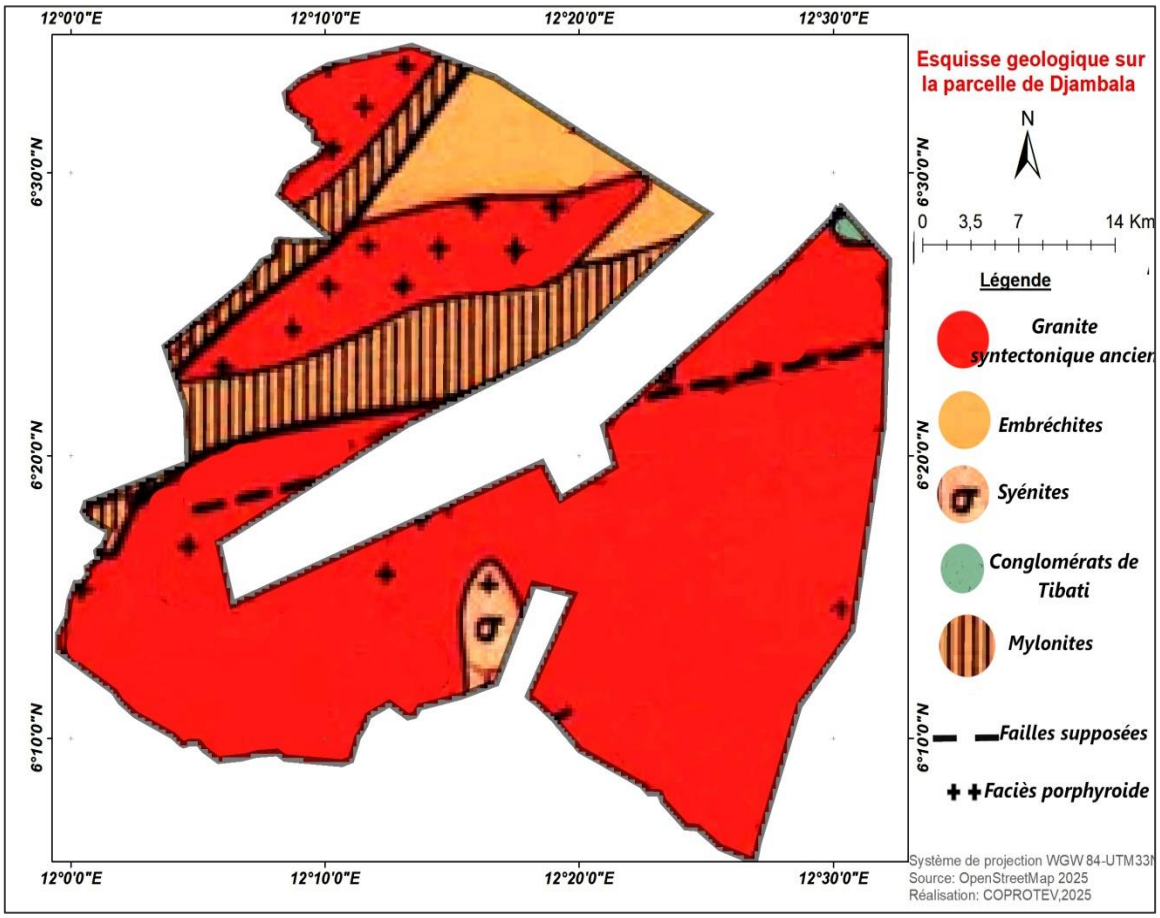


Figure 11: Esquisse géologique dans la parcelle de Djambala

Source : ORSTOM Carte géologique du Cameroun (1979), **Réalisation** : COPROTEV, 2025

NB : La carte géologique présentée ci-avant est celle extraite du fond de Carte géologique du Cameroun à l'échelle 1/1000000 mise à jour en 1979. Ce fond de carte a été scanné, puis géo-référencé et la zone du projet a été extraite avant de procéder à la mise en page finale.

4.6. PEDOLOGIE

Le département du Djerem se caractérise par une mosaïque de sol. Ces sols appartiennent aux groupes des sols ferralitiques avec les variances rouges orthiques modaux. Ces sols en général sont vulnérables aux érosions pluviales et aux inondations. La figure ci-après présente l'esquisse pédologique de la localité du projet.

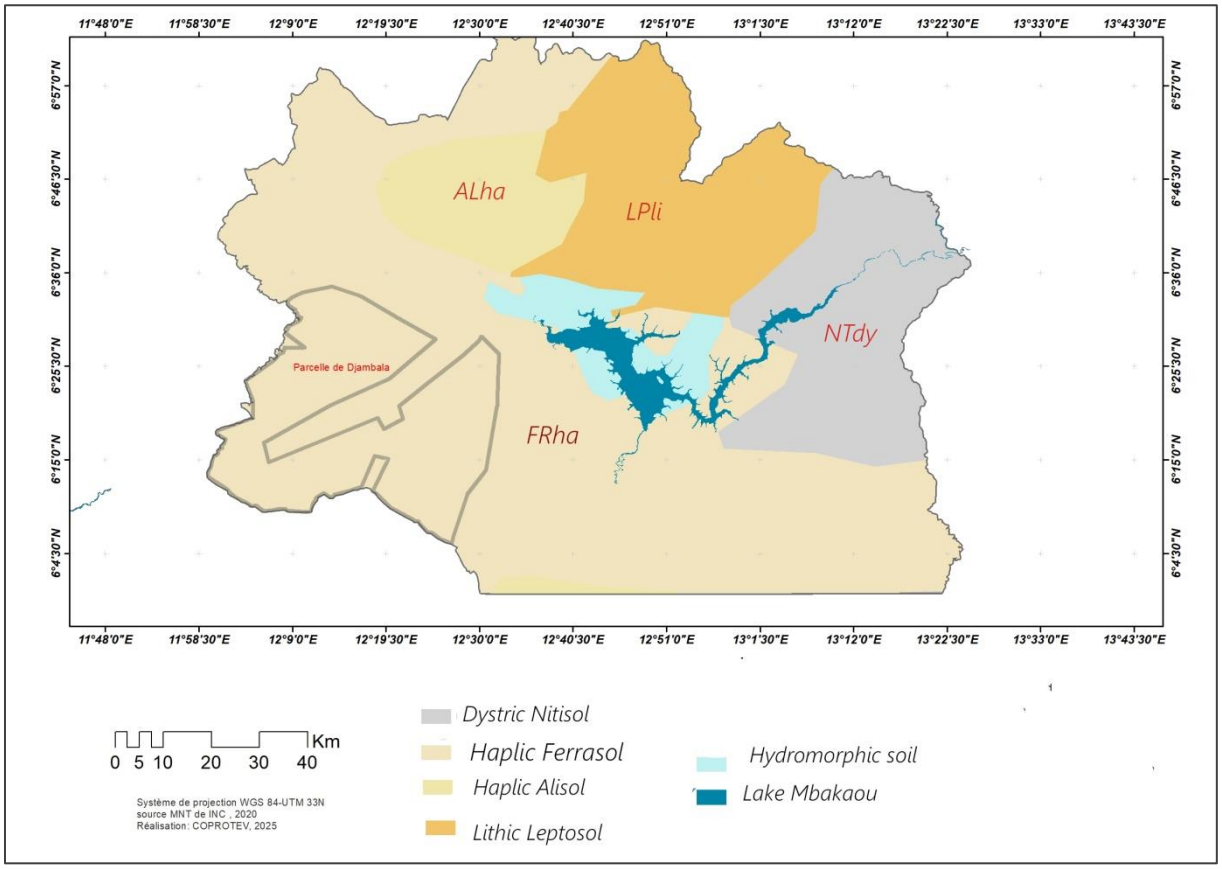


Figure 12: Esquisse pédologique de la localité du projet

Source : OpenStreetMap, 2024. **Réalisation :** COPROTEV, 2025

Les principales caractéristiques du sol dans la localité de Tibati sont les suivantes :

- 0 à 10 cm : horizon humifère; brun-gris; sableux; particulaire.
- 10 à 40 cm : horizon brun-jaune; argilo-sableux; agrégats polyédriques se brisant facilement; taches blanches de quartz et minéraux non altérés; taches ferrugineuses rouille individualisées, peu durcies.
- 40 à 100 cm : horizon jaune pâle; sablo-argileux; taches rouille de plus en plus nombreuses et durcies; petites concrétions noires. Les graviers deviennent plus abondants, constitués de débris de roche plus ou moins altérés et ferruginisés.

Assez rarement, on observe aussi des sols rouges à carapace ou cuirasse; dont le profil est le suivant *:*

- 0 à 10 cm : horizon humifère; brun foncé; sablo-argileux; structure prismatique; concrétions ferrugineuses brunes à rouges.
- 10 à 25 cm ; horizon brun-rouge foncé; argileux; structure prismatique; concrétions ferrugineuses brunes à rouges.
- 25 à 50 cm *:* horizon rouge-jaune, plus foncé par places; argileux; devenant plus riche en concrétions surtout à la base de l'horizon, cailloux de quartz.

- Au-dessous de 50 cm : horizon très riche en concrétions noircies non arrondies; cailloux de quartz. Le tout est durci et forme une carapace.

Dans la partie nord du site du projet, l'on observe que la disparition progressive de la forêt s'accompagne d'une érosion en nappe particulièrement efficace, mettant à nu les horizons profonds du sol après ablation de l'horizon humifère. Ces sols sont ferralitiques rouges, jaunes ou brun-jaune, plus ou moins riches en concrétions, avec des étendues de cuirasses plus ou moins importantes.
L'action des termites est ici très importante; ils provoquent, par leurs constructions fortes nombreuses et de grande taille, un brassage considérable des horizons; localement, des sols jeunes peuvent être observés. Dans la partie sud du projet, l'on observe une dominance des sols rouges en accumulations en contre-bas des cuirasses de contact, mais aussi en grandes surfaces et d'origine colluviale. Tous ces sols fortement imbriqués sont cependant favorables à des cultures extensives d'arachide, de manioc. La planche ci-après présente le sol sur le site du projet.



Planche 2: Etat du sol dans la localité du projet

Source : Enquêtes de terrain, COPROTEV (2025).

De manière spécifique, dans le cadre du projet d'aménagement « Plaine Centrale Agro Parc » de Djambala-Tibati, l'analyse de la qualité du sol, a été effectué sur le site du projet. Le tableau ci-après présente les résultats des différentes analyses effectuées.

Tableau 19 : Résultats des analyses de la qualité du sol

Paramètres	***Méthodes***	***Unités***	***Résultats***				***Limites max***	
			SOLA *(N: 06°20'02" E: 12°33'10")*	***KOATA*** *(N: 06°32'44" E: 12°20'14")*	***TONGO*** *(N: 06°34'10" E: 12°16'42")*	***NYADJIDA*** *(N: 06°14'51" E: 12°31'46")*	***WHO***	***Cameroun***
PHYSIQUE								
Température	*NF T90-100*	*°C*	*28,9*	*28,7*	*28,7*	*28,5*	***A noter***	*30 max*
pH	*ASTM D 1293*		*6,2*	*6,3*	*6,1*	*5,8*	***6,5 - 8,5***	*5,5 - 9,0*
CHIMIQUE								
Fluor	*ASTM D 1179*	*mg/kg*	*10,50*	*8,56*	*8,75*	*12,00*	*635 max*	*300 max*
Cuivre	*ASTM D 4691*	*mg/kg*	*165,20*	*171,20*	*158,26*	*156,00*	*A noter*	*1 500 max*

Mercure	*ASTM D 3223*	*mg/kg*	*1,12*	*1,00*	*1,28*	*1,00*	*7 max*	*17 max*
Chrome hexa valent	*ASTM D 1687*	*mg/kg*	*0,05*	*1,01*	*0,00*	*0,00*	*A noter*	*5 max*
Cadmium	*ASTM D 3557*	*mg/kg*	*0,09*	*5,42*	*0,00*	*0,00*	*4 max*	*39 max*
Cyanures	*ASTM D 4691*	*mg/kg*	*0,00*	*2,05*	*0,00*	*0,00*	*A noter*	*40 max*
TPH	*NF T90-203*	*mg/kg*	*1825,00*	*1552,50*	*1543,50*	*1425,00*	*A noter*	*10 000 max*
Fer	*ASTM D 1068*	*mg/kg*	*14,80*	*18,05*	*16,85*	*18,00*	*A noter*	*50 max*
Plomb	*ASTM D 3559*	*mg/kg*	*2,03*	*1,95*	*1,78*	*1,20*	*84 max*	*300 max*
Zinc	*ASTM D 1691*	*mg/kg*	*89,85*	*79,95*	*90,25*	*96,00*	*A noter*	*2 800 max*
Nickel	*NF T90-012*	*mg/kg*	*0,00*	*1,25*	*0,00*	*0,00*	*107max*	*50 max*
Arsenic	*ASTM D 2972*	*mg/kg*	*0,00*	*2,08*	*0,00*	*0,00*	*8 max*	*50 max*
Conclusions			**CONFORME**	**CONFORME**	**CONFORME**	**CONFORME**		

D'après les résultats des analyses de la qualité du sol sur le site du projet, il en ressort que les propriétés physico-chimiques sont **conformes** à la norme de la Banque Mondiale et à la réglementation Camerounaise.

4.7. CLIMAT

Le climat de la zone du projet est de type tropical à deux saisons par an. Une saison des pluies qui dure sept mois (d'avril à octobre) et une saison sèche qui dure généralement cinq mois (de novembre à mars). En raison de sa situation et de son emplacement, cette zone jouit d'un régime climatique particulier. Celui-ci est influencé par l'effet combiné de l'air continental stable et sec au nord et de l'air maritime instable et humide au sud. Comparativement aux parties sud du Cameroun, cette zone a un peu moins de précipitations (1500 à 2000 mm par an). Les températures sont plutôt fraîches, avec une moyenne de 220°C. Celles-ci sont minimales (10-19°C) pendant les mois de décembre à janvier et maximales (27-34°C) pendant le mois de mars. La figure ci-après présente le diagramme ombrothermique de la zone du projet.

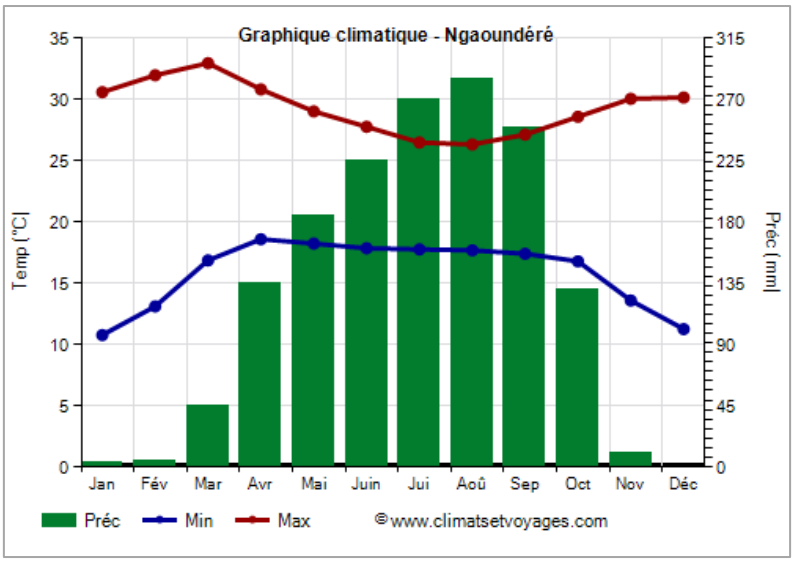


Figure 13 : Diagramme ombrothermique de la zone du projet

Source : www.climatsetvoyage.com

Le climat de la zone du projet est le même que celui de la ville de Tibati, avec des pluies de 1500 à 2000 mm aux mois de Juillet et Août, et une saison sèche allant de Novembre à Mars. Les mois de Décembre et Janvier accusent des niveaux de précipitations les moins élevés donc de 1mm pour chacun de ces mois. Février et Mars sont les mois les plus chauds avec des seuils de températures de 32.7°C contrairement au mois d'Août qui est de 23.8°C. Les figures ci-après présentent successivement les profils annuels et journaliers des précipitations et le profil des températures.

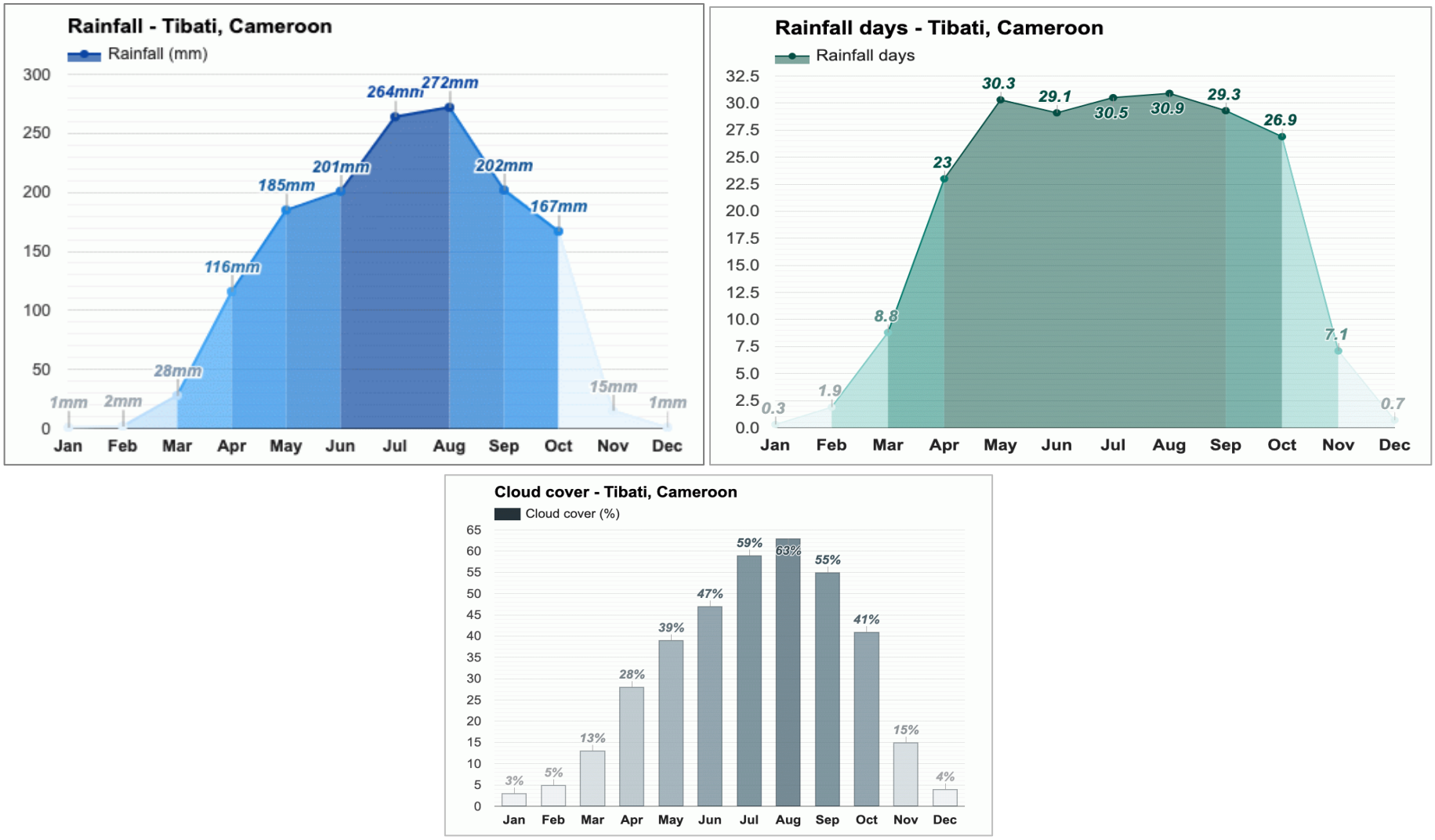


Figure 14 : variation annuelle et journalières-mensuelles des précipitations ainsi que la couverture nuageuse dans la localité de Tibati

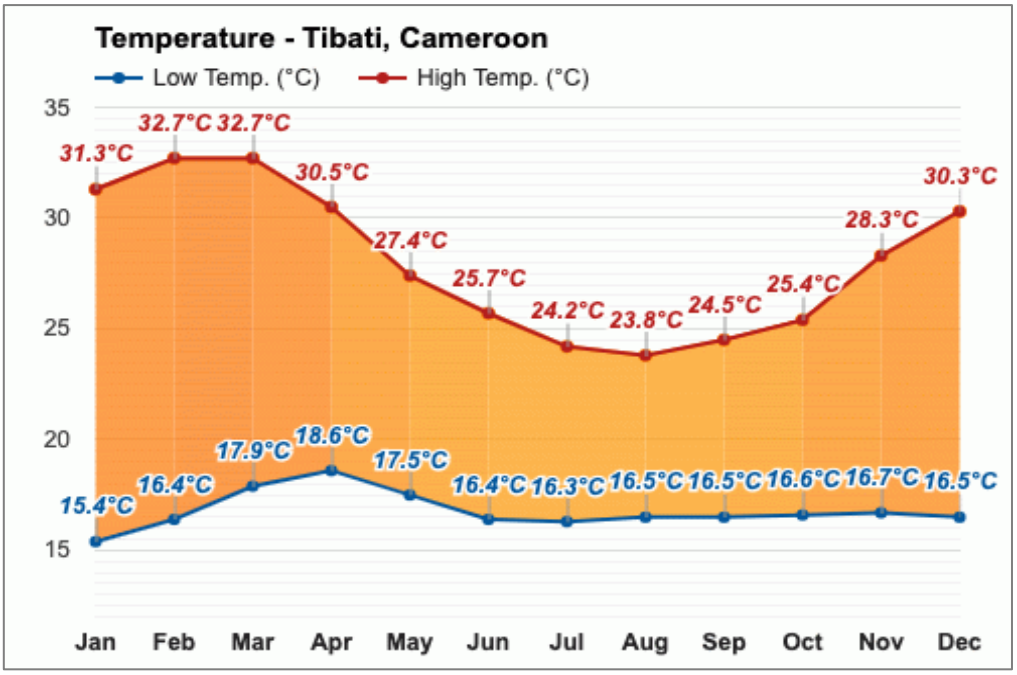


Figure 15 : Variation annuelle des températures minimales et maximales dans la localité de Tibati
Source : Station météorologique de Tibati, 2024

4.7.1. L'ensoleillement

Les diagrammes concernant les heures d'ensoleillement mensuel à Tibati pour l'année 2024 montrent une irrégularité en trois axes de progression : Le mois de janvier a connu 30,5 jours d'ensoleillement, tandis que le mois d'août n'a comptabilisé qu'un seul jour ensoleillé.

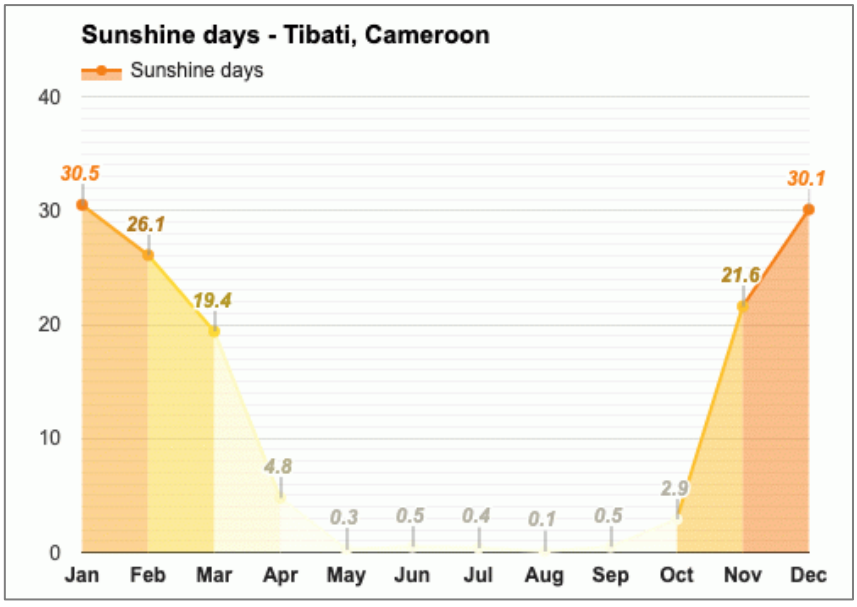


Figure 16 : Tendances de l'évolution mensuelle de l'ensoleillement annuel dans la localité de Tibati

Source : *Station météorologique de Tibati, 2024*

4. 7.2. Les vents

En particulier, le climat de Tibati se caractérise par des vents arides de février à mars. La température moyenne varie entre 24 et 28°C et s'accroît à cause de l'harmattan de janvier à avril. Dès juillet, les vents transportent de l'humidité provenant de la mousson. L'emplacement du projet bénéficie d'une bonne circulation de l'air avec des vents pouvant aller jusqu'à 6,5 km/h en décembre, et 6,3 km/h en janvier et février. Les mois affichant les vents les plus lents sont Juillet, avec une vitesse moyenne de 3.7 km/h, et Août, avec des vents atteignant 3.8 km/h.

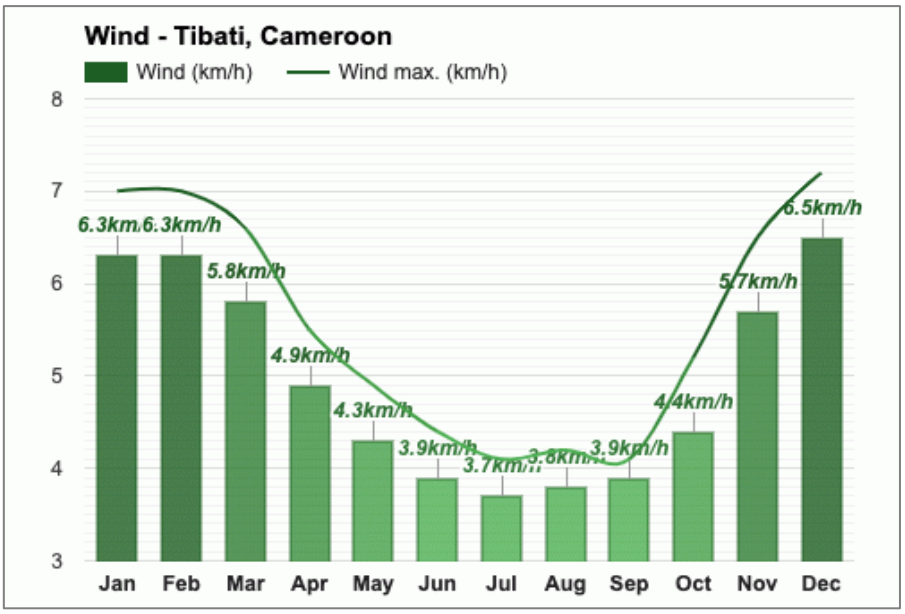


Figure 17: variation mensuelle de la vitesse des vents dans la localité de Tibati

Source : *Station météorologique de Tibati, 2024*

4.7.3. Qualité de l'air

Hormis la circulation routière sur les routes nationales n°6 (qui est principalement non asphaltée) et n°15, la zone concernée par le projet (parcelle de Djambala) est située dans une région à caractère rural exempte d'industries chimiques polluantes. On peut donc déduire que la qualité de l'air sur le site du projet est à peine altérée. Toutefois, on peut mentionner certains éléments comme contributeurs à la pollution de l'air :

- les fumées issues des incendies de brousses allumés par les agriculteurs ou les éleveurs pour le renouvellement des pâturages ;
- les gaz à effet de serre (CO, CO2, SOx, NOx, etc.) émis par les véhicules concernés par le trafic. Il convient de préciser que cette voie est particulièrement fréquentée par des camions circulant sur la nationale n°6 ;
- les particules terrestres qui se libèrent de la route, principalement lors du passage des véhicules et sous l'effet du vent en saison sèche.

En effet, l'exécution des travaux pourra accroître les émissions de poussières dans la zone, surtout dans sa phase de construction et des exploitations agricoles si des mesures appropriées ne sont pas prises pour limiter ou supprimer leurs sources d'émission. Des mesures ponctuelles de la qualité de l'air ont été réalisées dans le but d'établir un état de référence de la qualité de l'air sur quatre points échantillonnés. Les résultats de ces analyses sont présentés dans le tableau 20 ci-après.

Tableau 20 : Résultats de l'analyse de l'air

Paramètres	*TONGO N: 6°34'01" E: 12°17'31" 10/03/2025 08H50*	*KOATA N: 6°32'44" E: 12°20"94" 10/03/2025 10H06*	*NYADJIJA N: 5°04'20" E: 12°32'18" 09/03/2025 15h10*	*SOLA-MEDJEMBA N: 6° 21'37" E: 12° 33'52" 09/03/2025 16H15*	*Unités*	*Méthodes*	*Limites*		
							Cameroon	**WHO***	**OSHA****
PHYSIQUES						*Automatic Analyzer*			
Poussières Totales (PM1-2,5-10)	128/168/195	96/128/196	54/70	24/28	µg/m3	*ASTMD4096*	260 max	150 max	A Noter
Limite d'Explosivité (%)	168	0	0	0	%	*ASTMD3249*	A Noter	A Noter	10 %
Température (◦C)	26,2	30,0	36,5	36,9	◦C	*ASTMD3249*	A Noter	A Noter	A Noter
Radioactivité	<0,01*	<0,01*	<0,01*	<0,01*	%	*ASTMD3249*	A Noter	A Noter	A Noter
CHIMIQUES							/	/	/
Oxygène (O_2) (%)	21,9	22,0	22,0	22,5	%	19,5 min	18 min	/	/
Dioxyde De Carbone (CO_2)	581	594	597	568	ppm	5000 max	5000 max	/	/
Dioxyde De Soufre (SO_2)	<0,1*	0,60	<0,1*	<0,1*	µg/m3	2 max	125 max	125 µg/m3 max	/
Monoxyde De Carbone (CO)	17,48	5,89	17,48	<1*	mg/m3	35 max	30 max	30 mg/m3 max	/
Monoxyde D'azote (NO)	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	35 max	200 max		/
Oxyde d'Azote (NO_X)	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	35 max	200 max	200 µg/m3 max	/
Sulfure D'hydrogène (H_2S)	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	10 max	10 max		/
Ammoniaque	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	20 max	20 max		/

Ozone	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	120 max	120 max	120 µg/m3 max	/
Cadmium	<0,1*	< 0,1*	<0,1*	< 0,1*	ng/m3	0,2 max	0,2 max	1,5 ng/m3 max	/
Magnésium	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max		/
Plomb	<0,001*	<01*	<0,001*	<01*	µg/m3	5 max	5 max	2 µg/m3 max	/
HCO3	<0,1*	<01*	<0,1*	<01*	µg/m3	A Noter	A Noter	A Noter	A Noter
Potassium	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max	A Noter	A Noter
Zinc	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max	125 max	125 max
Mercure	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	0,2 max	0,2 max	30 max	30 max
Manganèse	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max	200 max	200 max
Nickel	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max	200 max	200 max
Chrome	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max	A Noter	A Noter
Benzène	1,22	1,28	2,35	2,90	µg/m3	20 max	20 max	A Noter	A Noter
Toluène	0,87	<0,1*	2,12	2,54	µg/m3	20 max	20 max	120 max	120 max
Xylène	6,54	6,92	15,18	18,63	µg/m3	20 max	20 max	1,5 ng/m3 max	1,5 ng/m3 max
Solvants	1,00	<0,1*	2,45	3,00	µg/m3	20 max	20 max	A Noter	A Noter

HAP	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	150 max	150 max	2 µg/m3 max	2 µg/m3 max
Phénols	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	5 max	5 max	A Noter	A Noter
Dioxines	<0,1*	<0,1*	<0,1*	<0,1*	µg/m3	A Noter	A Noter	A Noter	A Noter
CONDITIONS ATMOSPHERIQUES DU MILIEU									
Humidité relative HR	57,3	55,7	21,2	29,4	%		*A Noter*	*A Noter*	*A Noter*
Température	26,2	30,0	37	36,9	°C	*ASTMD3249*	*A Noter*	*A Noter*	*A Noter*
Vitesse du Vent	2,005	2,958	2,165	2,758	m/s	*ASTMD3249*	*A Noter*	*A Noter*	*A Noter*
Sens prédominants des vents (N:Nord, E: Est, S: Sud, O: Ouest)	78°	152°	92°	102°		*ASTMD3249*	*A Noter*	*A Noter*	*A Noter*
OBSERVATION: ***CONFORME** La qualité de l'air ambiante est conforme aux spécifications ci-dessus									

NEPM*: *National Environmental Protection Measure*

OSHA**: *Occupational Safety and Health Administration*

D'après les résultats des analyses de la qualité de l'Air ambiant sur le site du projet, il en ressort que les propriétés physico-chimiques sont conformes à la norme IFC et à la réglementation Camerounaise.

4.8. BRUITS

L'emplacement du projet est situé dans une zone rurale assez paisible, en raison de l'absence d'industries bruyantes. Toutefois, les sources sonores prédominantes sont le trafic sur les routes nationales n°6 (qui connecte Tibati à Banyo) et n°15 (qui relie Tibati à Yoko), l'utilisation artisanale de la tronçonneuse, le bruit des moulins à maïs et les bruits produits par les animaux. Les relevés sonores ont été réalisés à l'aide d'un sonomètre de marque AMPROBE SM-10, le long des trois corridors que compte le site du projet ainsi que des villages impliqués. Les données collectées à partir d'un sonomètre ont révélé des niveaux de bruit variant entre 61.2-63dB(A) en moyenne durant la journée, de 9h à 12h. La moyenne générale du niveau de bruits sur les trois corridors est de 61.9 dB(A). Le tableau suivant illustre les informations collectées.

Tableau 21 : Moyenne générale du niveau de bruits sur les trois corridors

Jours	Résultats dB (A) Journée			Normes	
	CORRIDOR MENGAT-MBAMTI-TIBATI **Koata** (12,31925 **E** et 6,54715 **N**)	**CORRIDOR BOULAGALÉ-MBANTI-MBANG** **Sola (12,5504 E et 6,31193 N)**	**CORRIDOR MENGUEME-SAMBA** **Barodé** (12,37252 E et 6,40165 N)	**Cameroun 85dB(A)**	**OMS (80dB(A)**
lundi	62.5	63	61	conforme	conforme
mardi	62	62.5	59	conforme	conforme
mercredi	62.2	63	61	conforme	conforme
Jeudi	61.4	63.2	62	conforme	conforme
vendredi	61.2	61	63	conforme	conforme
samedi	62.1	62	61	conforme	conforme
Dimanche	62.1	63	62.2	conforme	conforme
Moyennes	**61.92**	**62.52**	**61.31**	**Moyenne générale**	**61.91**

Les divers résultats d'analyse indiquent des niveaux de bruit considérablement inférieurs au seuil autorisé au Cameroun, qui est fixé à 85 dB(A). Avec une moyenne de « 61,91 dB(A) » de bruit, la zone où se situe le projet se distingue par un environnement sonore assez paisible.

4.9. HYDROGRAPHIE

L'Adamaoua, notamment le fleuve Sanaga, est la source de nombreux cours d'eau au Cameroun tels que le Djérem, le Lom, le Vina, le Mbéré et le Logone. Dans la zone de Tibati, le réseau de cours d'eau est extrêmement dense, même si de nombreuses rivières sont saisonnières. L'hydrographie dans la zone du projet est illustrée par la figure ci-après.

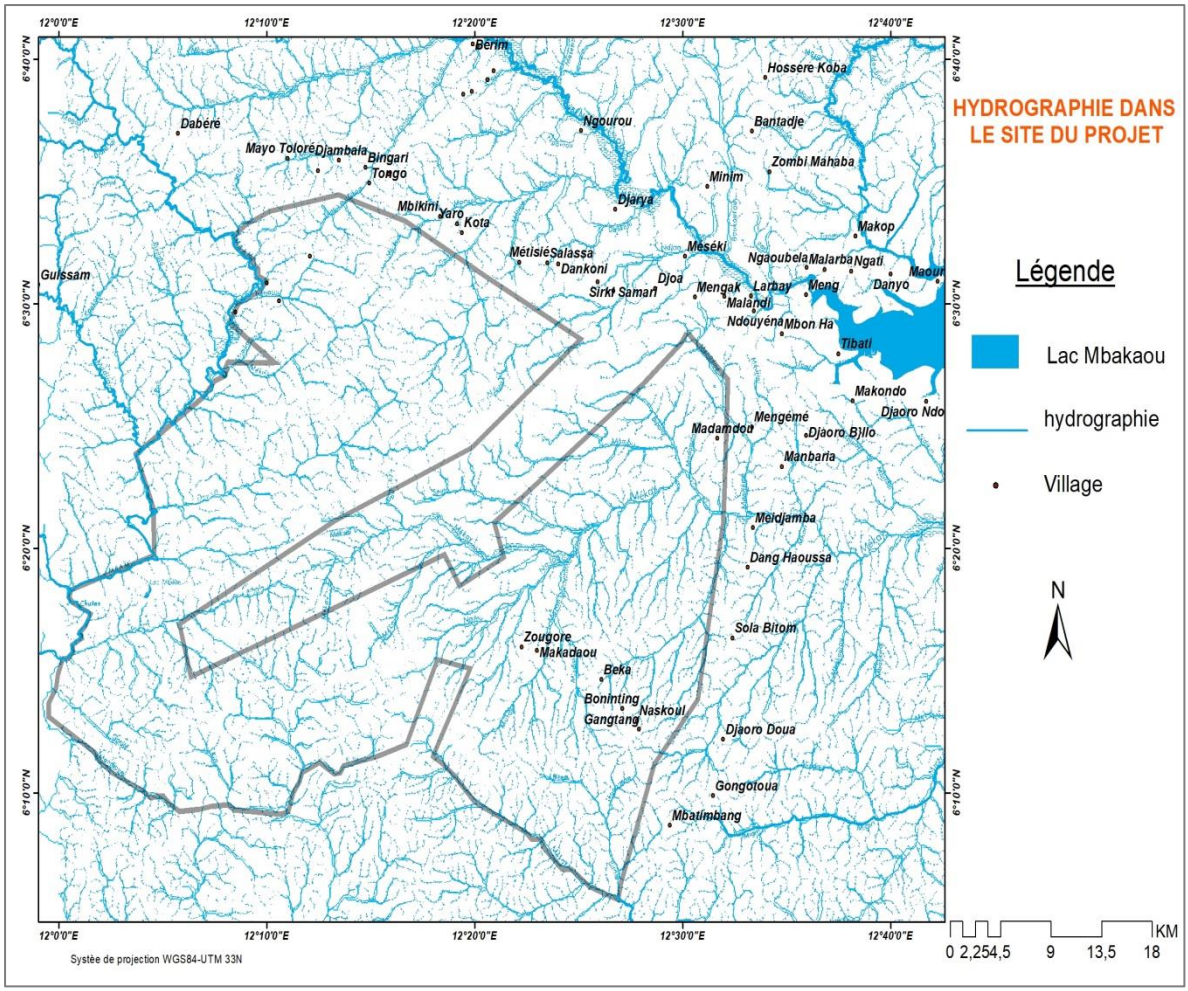


Figure 18 : hydrographie dans la zone du projet

Source : OpenStreetMap, 2024. **Réalisation :** COPROTEV, 2025

Les principaux cours d'eau recensés dans le périmètre de la parcelle de Djambala sont :

- Mekay, Menguémé, Madamdou, Mazan qui arrose la partie Est de la parcelle Djambala
- Djao, Tongo, le Mbam, Mekassi, Doyam qui arrosent la partie Ouest du la parcelle Djambala
- Kim, Mgilou, Mbori, qui arrosent la partie Sud de la parcelle Djambala

Dans la zone du projet, les rivières sont très sollicitées pour plusieurs usages, notamment pour les tâches ménagères, les baignades, et notamment pour abreuver le bétail. Le tableau ci-après présente quelques cours d'eau et leurs usages dans la zone du projet.

Nom du cours d'eau	Usage locale
Betopare Yelmi, Mayo-minambi, garlawa, Mindobi, Mbari, Bikam, Mayo baba,	Activités agricoles et abreuvoir pour le cheptel
Mindobi, Bandoa, Mayo taparé, Mapa, Bissor	la pêche
Mayo-doumsi, Mifouran Magarti Madjambala, Louh	pour la lessive, la pêche et activités agro-pastorales
Mbamti	Pour la pêche, l'extraction du sable, lessive et activités agro-pastorales

Source : Enquêtes de terrain, COPROTEV (2025)

La planche ci-après présente quelques cours d'eau recensés dans la zone du projet.



À droite le cours d'eau Mekay, à gauche le cours d'eau koata



A droite la rivière Louh, à gauche la rivière Tongo

Planche 3: Quelques cours d'eau situés dans la zone du projet

Source : COPROTEV, 2025

Les paramètres physico-chimiques et biologiques des cours d'eau parmi les plus importants que sont le Nyadjida (N: 06°14'51" E: 12°31'46"), Koata (N: 06°34'44" - E:12°20'14") et Medjamba (N: 06°21'27" - E:12°33'30") sont présentés dans le tableau suivant.

Tableau 22: paramètres physicochimiques et biologiques de quelques cours d'eaux

Paramètres	Méthodes	Unités	Résultats			Limites max	
			NYADJIDA N: 06°14'51" E: 12°31'46"	KOATA N: 06°34'44" - E:12°20'14"	MEDJAMBA N: 06°21'27" - E:12°33'30"	WHO	Cameroun
PHYSIQUE							
Température	ASTM D 4196	°c	24,1	24,1	24,1		25 max
pH	ASTM D 1293		6,4	6,9	6,7	6,5 - 8,5	6,5 - 9,0
Turbidité	ASTM D 1889 / NF T 90-033	NTU	**15,8**	**15,0**	3,0		5 max
Salinité	ASTM D 1293	g/kg	0,00	0,00	0,00		A Noter
Matière en Suspension	ASTM D 1889	mg/l	**165**	112	3		40 max
Huile et Graisse	NF T90-203	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1		10 max
Couleur	Visuel / NF T 90-036	/	**24**	**15**	12		15max
Solide Totaux Dissous	NF T 90-033	mg/l	33	92	38		A Noter
Conductivité	ASTM D 1125	µS/cm	45,2	162,0	75,0		1000 max
CHIMIQUE							
Demande Chimique en Oxygene (DCO)	ASTM D 1252	mg/l	68,0	62,0	18,0		120 max
Phenol Total	NF T 90-012	mg/l	<0,0001	<0,0001	<0,0001		0.0005 max
Chrome hexavalent	ASTM D 1687	mg/l	0,01	0,01	0,01	0,05	0,05 max
Plomb	ASTM D 3559	mg/l	0,00	0,00	0,00	0,01	0,05 max
Zinc	ASTM D 1691	mg/l	0,0	0,0	0,0	3,0	5,0 max
Phosphore	NF T90-018	mg/l	0,90	0,90	0,90		10 max
Oxygène Dissous	ASTM D 888-09	mg/l	7,0	6,2	7,0		6,0 - 8,0
CO2 Dissous	ASTM D 3875 / NF T 90-044	mg/l	85,0	85,0	85,0		305 max
Calcium	ASTM D 511-14	mg/l	15,0	15,0	15,0		100max
Fer Total	ASTM D 1068 / NF T 90-017	mg/l	0,02	0,02	0,02		0,2 max
Manganese	ASTM D 858	mg/l	0,00	0,00	0,00		A Noter

Paramètres	Méthodes	Unités	Résultats			Limites max	
			NYADJIDA N: 06°14'51" E: 12°31'46"	KOATA N: 06°34'44" - E:12°20'14"	MEDJAMBA N: 06°21'27" - E:12°33'30"	WHO	Cameroun
Chlorure	ASTM D 512	mg/l	48,0	48,0	48,0		A Noter
Durete totale (as Ca CO3)		mg/l	21	21	18		A Noter
Durete non Carbone (as CaCO3)		mg/l	6,2	6,2	5,8		A Noter
Selenium	ASTM D 3859	mg/l	<0,001	<0,001	<0,001		A Noter
Cuivre	ASTM D 1688	mg/l	0,01	0,01	0,01	1,0	A Noter
Ammonium	ASTM D 1426-08	mg/l	0,0	0,0	0,0		0,5 max
Cadmium	ASTM D 3557 / NF T 90-119	mg/l	0,000	0,000	0,000	0,005	0,005 max
Résidu de Chlore total	ASTM D 1253-08 / NF T 90-037	mg/l	0,00	0,00	0,00	0,02	0,5 max
Hydrocarbures totaux	ASTM D 7678	mg/l	0,00	0,00	0,00		0.01 max
Nitrate	NF T 90-012 / ASTM D 3508	mg/l	0,0	0,0	0,0		50 max
Mercure	ASTM D 3223	mg/l	0.000	0.000	0.000		0.001 max
Arsenic	ASTM D 2972 / NF T 90-027	mg/l	0,00	0,00	0,00	0,001	0,01 max
Sulfate	ASTM D 516	mg/l	22,0	22,0	32,0		250 max
Cyanures	ASTM D 4282	mg/l	0,00	0,00	0,00		0,05 max
Fluore	NF T90-0	mg/l	0,02	0,02	0,02	0,7	1.5 max
BIOLOGIQUE							
Colifomes totaux à 37°C	ASTM D 3508	cfu	Absent	Colifomes totaux à 37°C	Absent		Absent
Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	ASTM D 1252	mg/l	12,0	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	2,9		30
Conclusions			**NON CONFORME**	**NON CONFORME**			

Les résultats d'analyse de la qualité des eaux montrent que ces eaux présentent une turbidité et des matières en suspension non conformes tout comme les coliformes totaux supérieurs aux normes OMS et Camerounaise. Ceci pourrait être dû aux diverses activités humaines qui sont effectuées sur les cours d'eau, ainsi que la présence régulière du cheptel.

4.10. MILIEU BIOLOGIQUE

4.10.1. Flore dans la zone du projet

La localité de Tibati est une zone de transition, mieux un écotone qui comprend à la fois des formations forestières et celles de savane. Elle correspond ainsi à l'unité phytogéographique guinéenne, qui subit les influences soudaniennes dans sa partie méridionale. Etant donnée le cuirassement généralisé sur le plateau, Les étendues cuirassées portent une savane à *Daniella oliveri* et *Lophira alata* (Letouzey, 1985).
Dans la zone du projet, la végétation est fortement influencée par les actions anthropiques, à cet effet, elle est caractérisée par : une savane arborée sur culture, une savane arborée sur galerie forestière, une forêt arbustive qui sert de lieu de transhumance pour le bétail, des zones de cultures, etc. La figure ci-après présente l'esquisse de la végétation au sein de la parcelle Djambala.

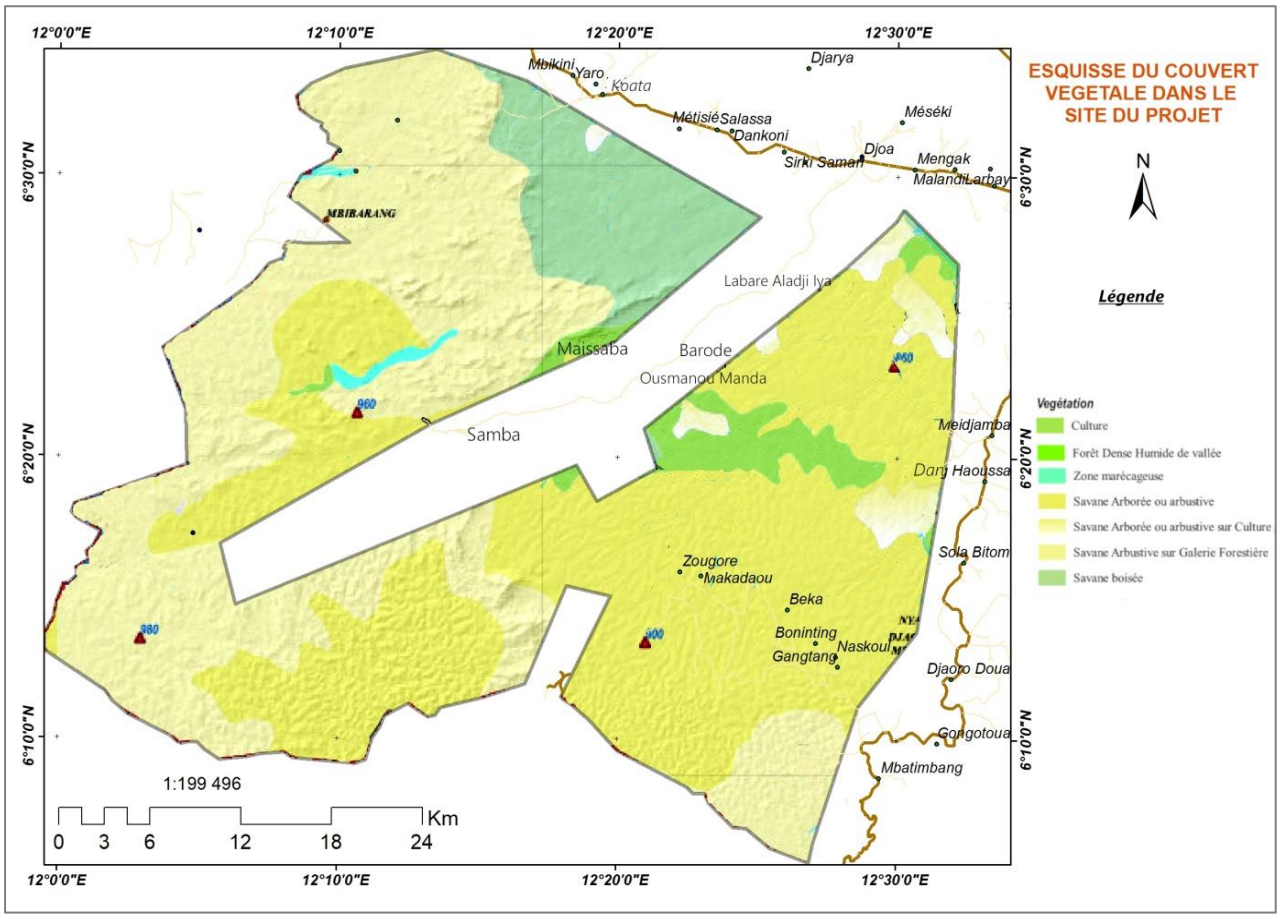


Figure 19: Esquisse du couvert végétal dans le site du projet
Source : OpenStreetMap, 2024. **Réalisation :** COPROTEV, 2025

Des enquêtes biogéographiques au sein de la zone du projet ont révélé une abondance d'essences floristiques, la distribution des essences s'est faite suivant les différentes zones floristiques présentées sur la figure ci-dessus. Les correspondances de ces aires floristiques sont présentées comme suit : Forêt dense humide de vallée (FDHV),

zone marécageuse (ZM), savane arborée ou arbustive sur cultures (SAC), savane arboré sur galerie forestière (FAGF), savane boisée (Sb), cultures (Cul).

L'évaluation de la diversité floristique de l'emprise du projet s'est faite suivant quatre transects long de huit (08) km chacun et large de dix mètres qui ont été effectués et prospectés suivant les coordonnées géographiques des points et le plan présenté sur la figure ci-après :

Transect 1 (8Km)		**Transect 2 (8Km)**	
A	12°17'3.38''E 6°26'45.36'' N	C	12°13'53.3''E 6°34'10.87'' N
B	12°20'13.3''E 6°29'52.8''N	D	12°10'59.7''E 6°31'10.70'' N
Transect 3 (8Km)		**Transect 4 (8Km)**	
E	12°30'52.17''E 6°15'23.98'' N	G	12°25'47.52''E 6°21'53.81'' N
F	12°27'42.17''E 6°12'10.71'' N	H	12°21'58.21''E 6°19'46.05'' N

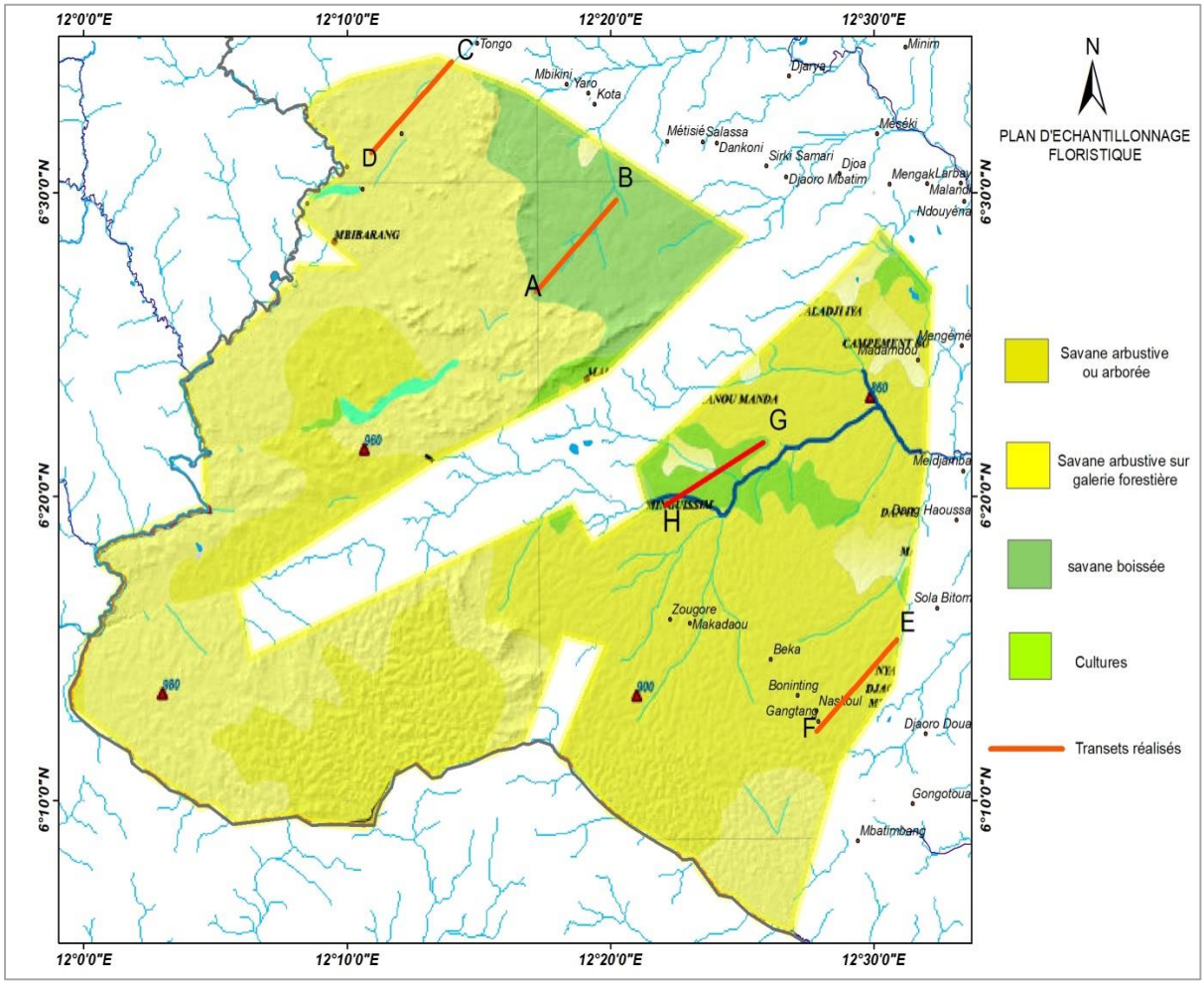


Figure 20 : Disposition spatiale des différents transects effectués et prospectés

Source : Enquête de terrain COPROTEV, 2025

Le choix des transects s'est fait à priori suivant les formations végétales recensées au sein du périmètre de la parcelle Djambala. Le long de chaque transect, toutes les espèces ligneuses de diamètre supérieur à 10 cm ont été mesurées à hauteur d'homme (dhp), soit à 1,30 m du sol.

Les paramètres calculés sont les suivants :

- **La richesse du peuplement** : elle correspond au rapport entre le nombre d'individus et le nombre d'espèces recensées ;
- **L'indice de diversité de Shannon** (1949) cité par Guedje (2002) : ISH = - ∑ (Ni/N) log2 (Ni/N) s'exprime en bit où Ni = effectif de l'espèce i ; N = effectif total des espèces ;
- **L'équitabilité de Pielou** (1966) cité par Tchoumi (2001) est le rapport de la diversité d'un peuplement ou d'un échantillon et le nombre N d'espèces présentes dans la parcelle. Il exprime la régularité, la répartition équitable des individus au sein des espèces : EQ = ISH/log2 (N). Il correspond au rapport entre la diversité obtenue et la diversité maximale possible du nombre d'espèce N ;

La diversité des familles est l'expression en pourcentage d'apparition de chacune des familles inventoriées.

Tableau 23 : Synthèse des résultats d'inventaires floristiques effectués sur l'emprise du projet

Noms scientifiques	Famille	Noms vernaculaires (Gbaya)	Effectif identifié	Type physionomique correspondant
Bauhinia thonningii,			32	Savane faiblement boisée
Anona Senegalensis,			18	Savane faiblement boisée
Lophira lanceolata,	Ochnacées	Kofia	2	Cordon rupicole
Pennisetum purpureum Daniellia oliveri,			9	Savane arborée
Assogeis susleiocarpus,			6	Savane arborée
Combretum sp.	Combretacées	Bathé	17	Savane arborée
Isoberlina doka,			13	Cordon rupicole
cylindrica			3	Savane arborée
Hyparrhenia rufa			14	Cordon rupicole
Delarium microcrapum,			9	Savane arborée
Mangifera indica Linn	Anacardiacées	Mangoro	58	Savane arborée
Maprounea africana Mull. Arg	Euphorbiacées	Yekélé	12	Savane arborée
Nauclea latifo/ia Sm	Rubiacées	Doumba	11	Savane arborée
Neoboufon1a velutina Prain	Euphorbiacées	Popom	11	Savane arborée
Maytenus senegalensis Exell.	Celastracées	Babang	4	Savane arbustive
Phyllanthus mue/Jenanus Exell.	Euphorbiacées	Sassambara	22	Galerie forestière
Conthium venosum Hiern,	Rubiacées	Ngazidila	15	Galerie forestière
Uvaria anonoides Bak. F	Annonacées	Cor	13	Savane faiblement boisée
Vitex madiensis Oliv	Verbenacées	Bil1betana	9	Savane faiblement boisée
Uapaca togoens1s Pax	Euphorbiacées	Dabo	11	Savane faiblement boisée
Strychnos spinosa Lam.	Loganiacées	Kobo	11	Galerie forestière
Flacourtia voge/ii Hook	Flacourtiacées	Bouigatha	24	Savane arborée
Ficus thonnmgii Blume.	Moracées	Tui	12	Savane arborée

Ficus glumosa var. glaberrima Mart		Kola	12	Galerie forestière
Erfocoelum kerstingii Gilg,	Sapindacées	Ngekéré	9	Galerie forestière
Erythrina sigmoidea Hua	Papillionacées	Borondong	2	Galerie forestière
Fagoro 1essmonii Eng	Rutacées	Sototo	25	Savane faiblement boisée
Ficus capensis Thunb	Moracées	Mbora	20	Savane faiblement boisée
Deinbo/Jio sp	Sapindacées	Sa1kabo	12	Savane faiblement boisée
Dombeyo cf. mu/tif/ara	Sterculiacées	Soy1 ou Sari	15	Savane faiblement
Cussonia barteri Seeman	Araliacées	Bagna	12	boisée
Entoda abyssinica Steud.	Mimosacées	Nde-Nde	16	Savane faiblement boisée
Eugenia sp	Myrtacées	Wi-Zomo	19	Savane faiblement boisée
Bei/schmiedia spp	Lauracées	Ngala	14	
Bridelia ndelensis Seille	Euphorbiacées	Norzer	11	Savane faiblement boisée
Combretum nigricans et Comb. sp	Combretacées	Bathé	21	Savane faiblement boisée
Psidium guajava Raddi	Myrtacées	Goyavier	12	Galerie forestière
Terminalia dewevrei Wild.	Combretacées	Bakoua	9	Savane faiblement boisée
Garden/a ternifo!ia Schum. & Thann	Rubiacées	Kiri	14	Savane faiblement boisée
Ekebergia senega/ensis A. Juss.	Meliacées	Henga	7	Galerie forestière
Vitellaria paradoxa			11	Galerie forestière
Acacia hockii, Piliostigma thonningii			16	Savane arbustive
Gardenia aqualla, Protea sp., Crossopterix febrifuga,			12	Savane arbustive

Source : enquêtes de terrain, février 2025

La planche suivante donne une vue de quelques essences végétales au sein de la zone projet.







Planche 4 : Aspect de la végétation dans la zone du projet

Les principales espèces végétales herbacées retrouvées dans la zone du projet ainsi que leurs Aires de dissémination sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 24 : Principales herbacées de la zone du projet

Noms des essences	Aires de dissémination	Noms des essences	Type physionomique correspondant
Leersia hexandra, Oryza longistaminata, Echinochloa stagnina, Paspalum auriculatum.	Zone inondée, à proximité des rivières telles que (village KOATA, Mengack, Mbitom)	Vernonia guineense, Vernonia guineense, Asparagus africanus et Cyperus angolensis, Pennisetum unisetum, Schizachyrium platyphyllum, ete	Végétation herbacée des savanes arbustives denses ou forêts claires de pentes (mbitom, Djambala, salassa)
Loudetia phragmitoides, Loudetia phragmitoides, Paspalum vaginatum, Cyperus sp	prairie marécageuse à inondation permanente (salassa, sola Dang haoussa)	Sporobolus molleri, Sporobolus molleri, Chloris pychnothrix, Eragrostis gangetica, Eleusine indica.	Végétation herbacée des zones dégradées par le surpâturage (Djambala, sola, samba)
Brachiaria mutica, Brachiaria mutica, Setaria sphacelata var. sericea, Brachychorythis	savane herbeuse à inondation temporaire de longue durée (samba, koata, banti)	Andropogon tectorum et Rottboelia exaltata. Andropogon tectorum, Rottboelia exaltata,	Végétation herbacée des jachères

sp., Chloris robusta, Hemarthria altissima, Elionurus chevaleri, etc		Cymbopogon giganteus, Adenodolichos paniculatus, Hyparrhenia sp., Vigna sp.	
Andropogon schirensis, Sc!eria bu/bifera, Schizachyrium sanguineum	Végétation herbacée des savanes arborées et arbustives (Maissaba, koata, Meidjamba)		

Source : enquêtes de terrain, 2025

La revue documentaire effectuée, relative au statut des espèces végétales, n'a pas fait mention de l'existence des espèces végétales ayant un statut de conservation particulier du point de vue des instruments de coopération de portée internationale, régionale et sous régionale ainsi que nationale ratifiés par le Cameroun en la matière.

Quelques-unes des plantes médicinales communes trouvées dans la zone d'étude sont Azadirachta indica, avicennoides Terminalia, Combretum molle, Milicia excelsa, Nauclea diderrichii, Bridelia ferruginea, etc.
La planche ci-après présente les plantes médicinales recensées dans la zone du projet.



Arbre dénommée SISSI BORE

« L'écorce de cet arbre est utilisée comme médicament dans le but de soigner les maladies tel que le mal de ventre, le paludisme et aussi les nausées. Il est tres abondant dans la localité du projet »



L'arbre dénommée localement «AME»

« Les feuilles de cet arbre sont utilisées comme médicament dans le but de soigner l'hémoroide, tandis que l'écorce de cet arbre est utilisée comme médicament dans le but de soigner la Diarrhée »



Herbe dénommée SINIKITI

« Les racines de cette herbe sont utilisées comme médicament dans le but de soigner le mal de ventre »



Arbre dénommé BARKEDJE

« L'écorce de cet arbre est utilisée comme médicament dans le but de soigner le mal de dent. De même les racines pour augmenter le sang »



Arbre dénommée RIBRIBO

« L'écorce de cet arbre est utilisée comme médicament dans le but de soigner le mal de bas-ventre chez les femmes. De même les racines pour le mal de dent »



Arbre dénommée IBE

« L'écorce de cet arbre est utilisée pour un rite dans le but d'avoir la chance dans tout ce dont l'on entreprend et aussi beaucoup d'argent »

Planche 5 : Présentation de quelques plantes médicinales dans la zone du projet.

Sur le plan de l'agriculture, plusieurs spéculations culturales sont observées dans la zone du projet. Le tableau ci-après présente quelques-unes de ces spéculations.

Tableau 25 : Principales spéculations de la zone du projet

Arbres plantés	**Cultures vivrières**	**Cultures maraichères**	**Légumineuses**
Manguier	Manioc	Piment	Arachide
Citronnier	Macabo	Tomate	Soja
Bananier	Igname	Aubergine	Haricot
Goyavier	Taro	Carotte	Pistache
Oranger	Patate	Pastèques	
Papayer		Poireau	
Baobab			
Lemonnier			
Neemier			
Palmier datier			
Kapokier			

Les données issues du MINADER montrent une répartition diversifiée des spéculations agricoles dans les localités concernées. Les cultures dominantes, telles que le maïs et le manioc, affichent des volumes de production respectivement de 2 700 et 1 450 m2 sur l'ensemble des sites. Par ailleurs, des spéculations spécifiques comme le piment et l'arachide occupent également une place significative dans la production locale.

Selon les données fournies par le MINADER, la production maraîchère autour du site du projet en 2023 a couvert une superficie totale de 64,9 hectares, regroupant une variété de cultures. Les rendements ont varié de 6,8 t/ha pour le céleri à 15,6 t/ha pour la carotte, pour une production totale atteignant 157,6 tonnes. Les cultures les plus significatives en termes de surface et de production incluent le piment (25 ha pour 300 tonnes), l'aubergine africaine (3,2 ha pour 49,28 tonnes) et la morelle noire (8,6 ha pour 65,36 tonnes), soulignant leur rôle essentiel dans l'agriculture locale.



Planche 6: illustration de quelques spéculations agricoles dans la zone du projet.

4.10.2. Services écosystémiques (SE)

Les enquêtes de terrain ont permis d'identifier quatre principales catégories de services écosystémiques fournis par le PNB. Il s'agit des ;

- **Service d'approvisionnement** : ils regroupent tous les biens produits par les écosystèmes destinés à la consommation ou à l'utilisation ;
- **Service de régulation** : ce sont les services qui permettent la résilience de la biosphère face aux perturbations (protection ou atténuation des catastrophes naturelles par des écosystèmes particuliers) ;
- **Services culturels** : ce sont les avantages non matériels que les humains obtiennent des écosystèmes ;
- **Services de soutien** : ce sont les services nécessaires à la production des autres services c'est-à-dire qui créent les conditions de base au développement de la vie sur terre.

Le tableau ci-dessous fait état de ces différents types de SE par catégories.

Tableau 26 : Typologie des services écosystémiques

Types de services	Catégories	Sous catégories	Exemples
Approvisionnement	Production de denrées alimentaires	Cultures	Maïs, Igname, mil, arachide, patate, arbres fruitiers etc.
		Elevage	Bœufs, moutons, chèvres, volailles etc.
		Pêche	Tilapia, barbus, capitaine etc
		Chasse	Oiseux, mammifères, reptiles, etc
		Produits forestiers Non Ligneux (PFNL)	Fruits, tubercules, feuilles, racines, écorces, champignons, miel, corde
	Matériaux et fibres	Produits ligneux	Bois de chauffe et de service
			Pulpe

	Ressources génétiques	/	Recyclage de la matière organique
	Composés médicinaux et pharmaceutiques	/	Ecorces, feuilles, racines, etc.
	Eau douce	/	Eaux de pluies, eaux de surface et nappes phréatique
Régulation	Régulation du climat	Global	Capture et stockage de certains gaz de l'atmosphère (notamment le dioxyde de carbone).
	Régulation du climat	Local	Influe la température locale et régionale, les précipitations, et d'autres facteurs climatiques comme la nébulosité, l'humidité..
	Régulation de la qualité de l'air	/	Grace à leur feuillage piégeant les particules de l'air, certains milieux naturels régulent la composition chimique de l'atmosphère
	Régulation de la qualité de l'eau	/	Par les fonctions de filtration et d'autoépuration qu'ils exercent, Certains milieux naturels comme les zones humides permettent de disposer d'une eau de bonne qualité.
	Régulation des espèces nuisibles, des infections et des maladies	/	Présence de prédateurs naturels de parasites : les chauves-souris assurent un service de « régulation des parasites » ; Réduction d'eaux stagnantes source de maladies.
	Pollinisation :	/	Présence d'espèces pollinisatrices (insectes, oiseaux, chauves-souris)
	Détoxification et dégradation des déchets	/	Fonctions de traitement des déchets, d'autoépuration, de contrôle des pollutions et de détoxification en fixant les polluants, en les dégradant, ou en diminuant leur concentration.
	Régulation des risques naturels (incendies, inondations, sècheresse)	/	Protection contre les phénomènes naturels : les composants végétaux des écosystèmes retiennent les sols
Culturels	Services à dimension culturelle (aménités environnementales)	/	Epanouissement spirituel tiré de terres ou de rivières sacrées, développement cognitif, inspiration artistique

	Services à dimension de loisirs	Tourisme	Ecotourisme
Soutien	Offre d'habitats	/	Disponibilité de zone d'habitat, de reproduction et d'alimentation
	Formation et la rétention des sols	/	Fertilisation des sols par érosion des roches, libération des minéraux et accumulation des matières organiques
	Cycle des éléments nutritifs	/	Processus naturels au cours desquels carbone, azote et phosphore circulent sous diverses formes entre différents milieux (l'air, l'eau, le sol, les organismes).
	Photosynthèse	/	Photosynthèse: Synthèse de matière organique par les plantes et, en transformant le CO2 en O2, fourniture de l'oxygène atmosphérique.
	Production primaire (de biomasse)	/	Photosynthèse et assimilation d'éléments nutritifs, rôle clé dans les chaînes alimentaires
	Cycle de l'eau :	/	L'eau passe de l'air (condensation) à la terre (précipitation) pour s'écouler ou s'infiltrer dans les nappes phréatiques, avant de retourner dans l'atmosphère (évaporation).

4.10.3. Faune dans la zone du projet

L'évaluation de la diversité faunique de l'emprise du projet s'est faite suivant la technique de déploiement pédestre par des transects prédéfinis a été utilisée pour collecter les données de l'état initial sur la diversité, la répartition et l'abondance relative des espèces animalières dans la zone du projet.

Le dispositif d'échantillonnage a comporté un total de cinq transects positionnés sur l'ensemble des quatre reliques forestières. Les transects ont été positionnés de manière à prospecter les principaux habitats des différentes reliques forestières (zone marécageuse **(ZM),** savane arborée ou arbustive sur cultures **(SAC),** savane arborée sur galerie forestière **(FAGF),** savane boisée **(Sb),** cultures **(Cul).** et relativement aux futures espaces devant abriter les aménagements/ouvrages agricoles. Ces transects ont été répartis de la manière suivante : deux transects à partir du village Koata, un transect au village Barode, et un transect au village Beka. Dans l'ensemble, 32 Km de transects ont été parcourus dans la zone affectée au projet. À l'aide du GPS et d'une boussole, quatre équipes de trois personnes chacune ont marché lentement le long des transects à une vitesse de 0,5 à 1 km/h en vue de collecter des données relatives à la présence de toutes présences d'animaux, à travers des observations directes et indirectes.

A. Faune terrestre

La région de Tibati se caractérise par une faune riche et variée. La faune est composée principalement de rongeurs de la famille des Muridae, et les sous-familles associées qui existent dans la localité du projet sont principalement : les Murinés (Souris, Rats, Coucha, Mulot, Rat rayé, Souris épineuse); les Gerbillinés : Gerbilles ; les petits ongulés (les biches, les gazelles et les antilopes). La liste des principales espèces que l'on trouve dans la zone du projet, ainsi que leur statut conformément à la Convention sur le commerce international des espèces de faune est présentée dans le tableau suivant.

Tableau 27: principales espèces fauniques de la zone du projet

Noms scientifiques	Noms communs	Statut de conservation (MINFOF)	Statuts
Faune terrestre			
Atherurus africanus	Porc-épic	Non classé	LC
Sus scrofa scrofa	Sanglier	Non classé	LC
Antilope cervicapre	Antilope	Non classé	LC
Manis tricuspis	Pangolin géant	Protégé	VU
Bitis gabonica	Vipère	Non classé	LC
Lepus saxatilis	Lièvre	Non classé	LC
Manis gigantea	Pangolin géant	Protégé	LC
Bitis gabonica	Vipère	Protégé	LC
Cercopithecus neglectus	Singe	Non classé	LC
Tryonomiss winderianus	Hérisson	Non classé	LC
Cricetomys gambianus	Rats palmistes	Non classé	LC
Funisciunus pyrrhopus	Écureuils	Non classé	LC
Boa constrictor	Serpent boa	Protégé	LC
Varanus *niloticus*	Varan	Protégé	NE
Herpestes ichneumon	Mangouste	Non classé	LC
Aythya affinis	Le canard		Lc
Chamaoleo chamaeleon	*Le caméléon*		LC
Cercopithecus rictitans	le hocheur		LC
Felis silvestri griselda	Le chat sauvage		LC
Lepsus spp	Le lièvre		LC
Légende: en danger (EN), Vulnérable (VU), preoccupation mineure (LC), non évaluée (NE) soure: Tysa(2019)			

La faune domestique se caractérise particulièrement par le bétail (bovins et caprins) et la volaille d'élevage semi-industrielle (dindons, poules, coqs,), ensuite par les animaux d'élevage domestique tels que les chats, les chiens, la volaille, etc. Par ailleurs, l'on recense aussi des termites, des criquets, mais également la présence des abeilles qui sont sollicitées pour l'apiculture. La planche ci-après présente quelques espèces fauniques rencontrées dans le site du projet.




« La présence des termitières démontre une effectivité des termites dans le site du projet »




« Chèvres en divagation et troupeaux de bœufs dans la zone du projet »




«Présence d'insectes dans la zone du projet»

Planche 7: illustration de quelques espèces fauniques dans la zone du projet
Source : Enquêtes de terrain, COPROTEV (2025)

L'entomofaune de la zone du projet est principalement représentée par les ordres des espèces suivantes:

- Les coléoptères (scarabées, crabes, coccinelles, etc.)
- Les diptères (mouches, moucherons, moustiques, etc.)

- Les hyménoptères (abeilles, guêpes, fourmis, etc.)

Pour le cas de l'araignée par exemple, plus de 10 espèces ont été identifiées dans la zone du projet, principalement dans les hautes herbes aux abords des cultures maraîchères, dans le sous-bois de la forêt et dans les arbres fruitiers. Le tableau ci-après présente ces espèces.

Tableau 28: Espèces d'araignées *recensé dans la zone du projet*

ESPÈCES	FAMILLES	GROUPES FONCTIONNELS
Chira sp. **Freya sp.** **Myrmarachne sp.**	*Salticidae*	Chasseuses diurnes
Oxyopes salticus, Oxyopes sp1 **Oxyopes sp2**	*Oxyopidae*	Chasseuses diurnes
Argiope argentata	*Araneidae*	Tisseuses de toile géométrique
Tmarus sp.	*Thomisidae*	Chasseuses à l'affût
Olios sp.	*Sparassidae*	Chasseuses nocturnes
Castaniera sp.	*Corinnidae*	Chasseuses nocturnes
Gasteracantha cancriformis	*Gasteracanthidae*	Tisseuses de toile géométrique
Tetragnatha sp.	*Tetragnathidae*	Tisseuses de toile géométrique
Latrodectus geometricus	*Theridiidae*	Tisseuses de toile géométrique

Source : *enquête de terrain COPROTEV, 2025*

La production animale dans les centres zootechniques des localités concernées par le projet est principalement dominée par les bovins (47 364), les ovins (46 092) et les caprins (44 374), élevage largement pratiqué par les Mbororos et les Peuls, qui en font une activité centrale de leur économie. Les porcins (320), lapins (181) et asins (367) restent des espèces moins élevées et jouent un rôle marginal dans l'ensemble de la production. Cette dépendance aux ruminants reflète leur adaptation aux pratiques pastorales des Bororos et des Peuls, mais souligne également un manque de diversification dans les filières d'élevage.

B. La production halieutique

La production halieutique dans les localités concernées par le projet repose sur des espèces abondantes telles que les carpes (blanches et grises), les silures (silure panthère et autres), les poissons vipère, les grands capitaines (*Polynemus quadrifilis*), tilapia (*Oreochromis niloticus*), kanga (*Heterotis niloticus*), brochet (*Sphyraena guachancho*), les queues rouges, les machoirons (*Tachysurus gambensis*), et les gougeons noirs. Ces activités sont directement liées à la présence des cours d'eau tels Mbamti à Bamti-Tibati Bissor**,** et Garlawa, ainsi que les cours d'eau Micoumie et Minissing à Meidjamba, qui fournissent les ressources halieutiques. Malgré l'abondance de certaines espèces, d'autres, comme le maquereau ou les crevettes, sont moins fréquentes dans ces zones. La pêche se fait à l'aide des techniques artisanales (ligne, nasse, filet, barrage et hameçon). La planche ci-après illustre la présence de ces espèces



Planche 8 : A: Poisson à queue rouge. B: Poisson carpe

A Tibati la pêche est une activité très importante, elle provient principalement de la retenue de Mbakaou (500 km2), du fleuve Djérem et ses affluents. Les pêcheries sont généralement à proximité des villages et campements de pêche qui longent ces cours d'eau. Les espèces capturées sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 29: Espèces de *poissons capturées par les pécheurs à Tibati*

Noms commun	Noms scientifiques	Classification IUCN (2019)
Capitaines	*Polynemus quadrifilis*	LC
Tilapia du nil	*Oreochromis niloticus*	EN
kanga	*Heterotis niloticus*	LC
Poisson-chat africain	Clarias gariepinus	LC
Brochet	*Sphyraena guachancho*	LC
machoirons	*Tachysurus gambensis*	LC
Carpe commune	Cyprinus carpio	LC
Les grosses crevettes	*Macrobrachium rosenbergii*	LC
Sole langue de chien	*Cynoglossus canariensis Steindachner*	N'est pas encore évaluée par l'UICN

C. L'avifaune ou faune aviaire

L'avifaune s'illustre par la présence de plusieurs espèces, parmi lesquelles les principales sont présentées dans le tableau ci-après :

Tableau 30 : Principales espèces de l'Avifaune

Noms scientifiques	Noms communs	Statuts (IUCN, 2009)
Faune terrestre		
Poicephalus senegalus	Le perroquet vert	LC
Psittacus erithacus	Le perroquet gris à queue rouge	EN
Sagittarius serpentarius	Le messager serpentaire	VU
Gyps fulvus	Le vautour	LC
Bicorvus leadbeateri	Le calao	VU
Alcedo atthis	Le martin pêcheur	LC
Columba palumbus	Le pigeon ramier	LC
Anserdomesticus	L'oie	LC
Accipiter nisus	L'épervier	LC
Tauraco leucolophus	le touraco	LC
Dendrocygna viduata	dendrocygne veuf	LC

Circus aeruginosus	le busard des roseaux	LC
Centropus senegalensis	le coucal du Sénégal	LC
Bubulcus ibis	le héron garde-bœufs	LC
Légende: en danger (EN), Vulnérable (VU), préoccupation mineure (LC), non évaluée (NE) source : Tysa (2019)		

Par ailleurs, les espèces telles que la cigogne (*Ciconia sp.*), le jabiru d'Afrique (*Ephippiorhynchus senegalensis*) et l'ibis sacré (*Threskiornis aethiopicus*) seraient en raréfaction dans la localité.

4.10.4. Aires protégées

La localité de Tibati abrite une partie du parc national du Mbam et Djerem qui est un parc national créé en janvier 2000. Il s'étend dans le site sur les régions de l'Adamaoua, du Centre et de l'Est-Cameroun, dans une zone comprenant à la fois la forêt pluviale équatoriale (au sud et à l'est) et des zones de savanes de type soudano-guinéen.

Ce parc couvre une superficie de 4 200 Km^2, dont la moitié est constituée de forêt tropicale et de plaine, l'autre moitié de savane arborée et de savane boisée. Cette diversité floristique apporte au parc national du Mbam et Djerem une très grande biodiversité.

La parcelle Djambala se situe à une distance de 8 Km à vol d'oiseau du Parc. La figure ci-après présente la localisation de la parcelle de Djambala par rapport au Parc du Mbam et Djerem.

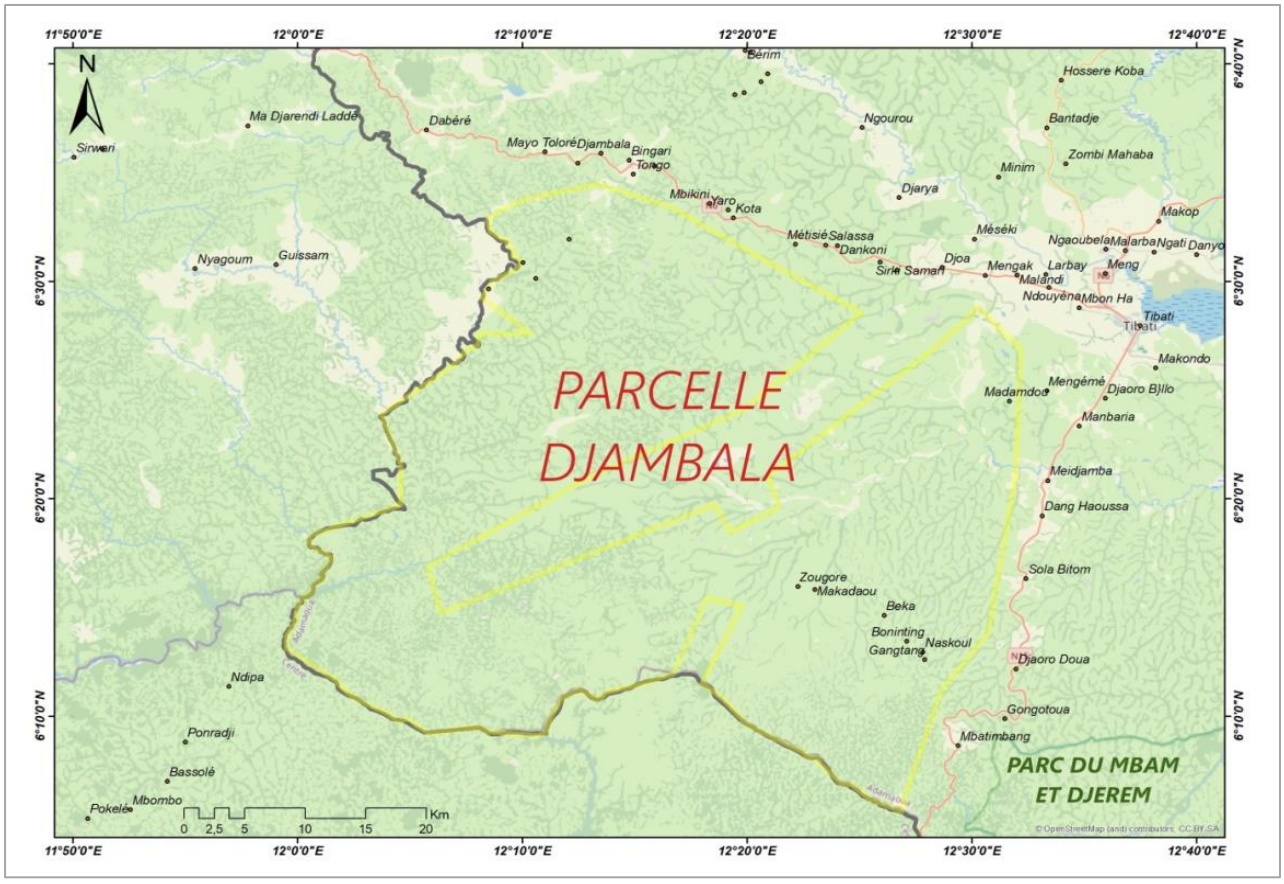


Figure 21: localisation de la parcelle de Djambala par rapport au Parc faunique du Mbam et Djerem
Source : OpenStreetMap, 2024. **Réalisation :** COPROTEV, 2025

En dehors du parc du Mbam et Djerem, la localité de Tibati abrite une autre Aire d'intérêt écologique, il s'agit du lac Mbakoua qui est à une distance de 10Km à vol d'oiseau de la parcelle de Djambala, de deux forets communales

(Tibati et Ngaoundal), et de deux forêts communautaires. Il faut rappeler que la parcelle de Djamabala chevauche sur une portion de la forêt communale de Tibati. La figure ci-après présente l'ensemble de ces forêts d'intérêt.

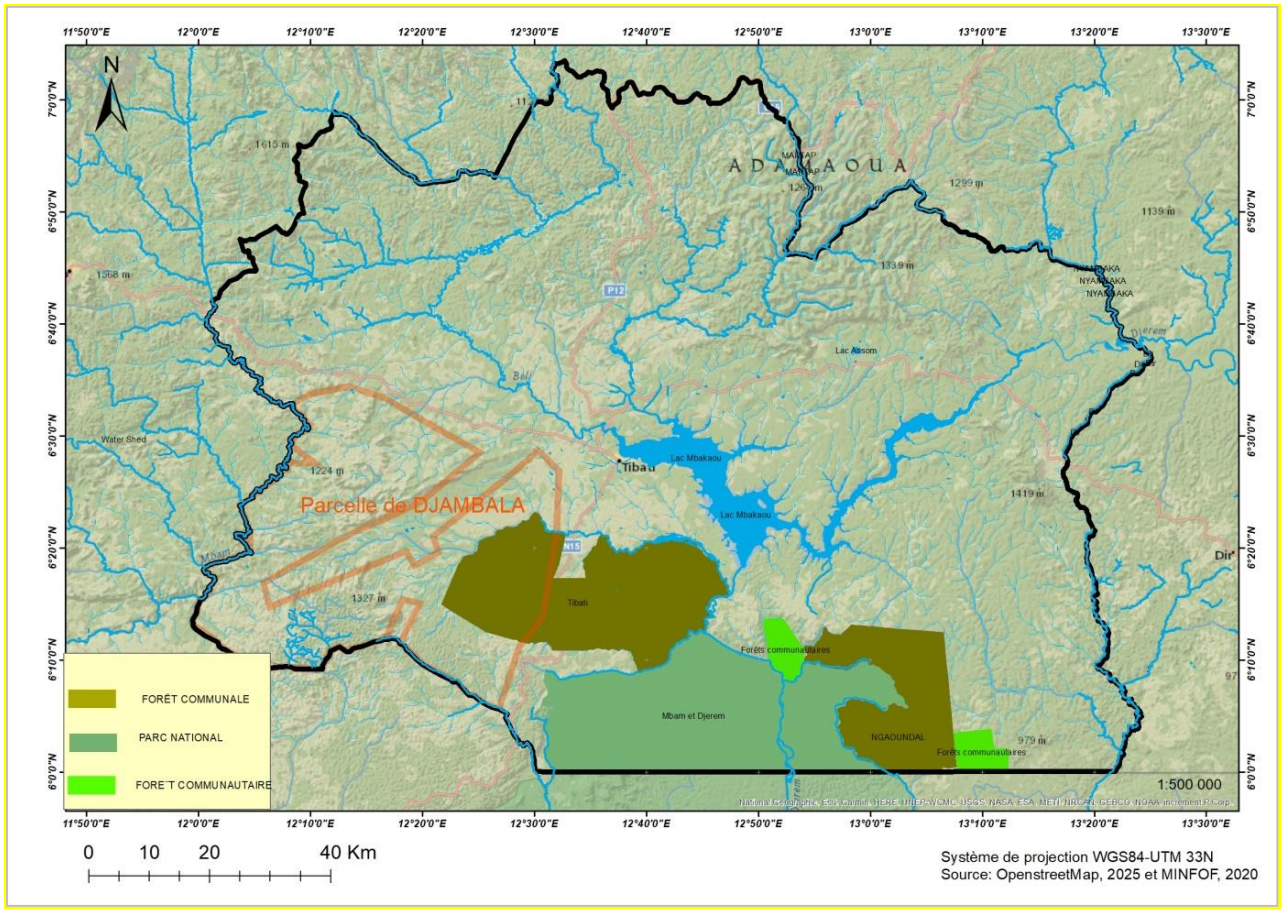


Figure 22 : Disposition géographique des aires d'intérêts écologiques par rapport au site du projet.
Source : OpenStreetMap, 2024. **Réalisation :** COPROTEV, 2025

La figure ci-dessus montre que la seule forêt d'intérêt qui se trouve dans le périmètre de la parcelle de Djambala c'est la forêt communale de Tibati. Les autres forêts d'intérêt ne seront pas impactées négativement par le projet. Toutefois de manière indirecte les travaux sur la parcelle de Djambala pourront provoquer la migration des animaux vers ces forêts d'intérêts et probablement accroitre les menaces locales à laquelle est déjà confrontée la faune locale.

4.11. SITUATION DE PRESSIONS SUR LA BIODIVERSITE

4.11.1. Exploitation du bois de chauffage et de service

La coupe et la vente du bois de chauffe dans les zones constituent de véritables menaces à l'écosystème. Considérée comme activité régulière des populations autochtones, la vente de bois de chauffe est très vite devenue une activité lucrative et pratiquée par les populations migrantes. L'exploitation de cette ressource est l'une des principales sources de conflits entre les populations migrantes et autochtones.

En ce qui concerne le bois de service, les espèces les plus utilisées sont : *Monotes kerstingii, Anogeissus leiocarpus, Burkea africana, Stereospermum kunthianum, Prosopis africana, Diospyros mespiliformis, Pterocarpus luscens, Pseudocedrella kotschyi.* Parmi ces espèces, *Monotes kerstingii, Anogeissus leiocarpus, Burkea africana, Acacia seyal, Balanites aegyptiaca et Prosopis africana* sont plus appréciées en raison de leur solidité, leur durabilité et leur résistance aux attaques des termites. Ce bois est utilisé pour la toiture, les barrières, les enclos à bétail, les manches des outils (houe, hache, etc.). Le bois est également utilisé pour servir de tuteurs

d'ignames dans les champs. Les tiges les plus utilisées sont celles ayant un diamètre de 4 à 5 cm et de 125 à 140 cm de hauteur, les jeunes tiges étant les plus sollicitées. La production de charbon de bois et de bois de chauffe est essentiellement informelle (Schure et al., 2012). La main d'œuvre est essentiellement familiale et le matériel peut varier entre une simple machette et les tronçonneuses plus rapides. Le transport du site de coupe jusqu'au bord de la route se fait par l'homme, il faut dire que la distance n'est jamais très grande entre le lieu de collecte et la route.

4.11.2. Les feux de brousse

Les effets du feu sont liés à leurs caractéristiques. Dans la région de l'Adamaoua, on distingue plusieurs types de feu. Les feux de chasse, ou feux de brousse proprement dits, les feux culturaux ou feux de plantation. Les premiers sont organisés soit par des paysans sédentaires, soit par des éleveurs dans le but de renouveler leur parcours. Ces feux de brousse peuvent aussi être accidentels, déclenchés par la foudre par exemple. Toutefois, leurs effets dépendent de la période où ils sont déclenchés. Si le feu a lieu juste après la dernière pluie, on parle des feux précoces. S'il a lieu au milieu ou à la fin de la saison sèche quand l'herbe, est sèche, on parle de feux tardifs. Les feux précoces ne sont que très peu destructeurs pour la végétation toutefois, ils diminuent le stock semencier en détruisant les jeunes pousses qui fourniront les graines. Ce sont des feux qui favorisent l'élément ligneux. Les feux tardifs sont les plus destructeurs, car ayant lieu en fin de saison sèche, au moment où le tapis herbacé est complètement sec. Les flammes atteignent parfois la cime des grands ligneux. Pour certains, leur passage déclenche le débourrement foliaire, c'est le cas de certains Acacias et certaines Combrétacées. Leur passage entraine en général au niveau de la végétation une certaine sélection des espèces plus ou moins résistantes au feu (Ntoupka, 1994).

4.11.3. Conflits Biodiversité/Population

Les défrichages sont utiles pour l'ouverture des champs, mais la coupe anarchique de toutes les espèces ligneuses constitue un danger pour l'écosystème. Cette action destructrice est encore renforcée par les feux de brousse tardifs incontrôlés. Ce sont surtout les éleveurs transhumants qui mettent ces feux qui consument toute la micro faune et mettent en danger les repousses végétales très appétés par les herbivores sauvages. Au fil des années, les populations en quête d'espaces pour le développement des activités agropastorales, ont progressivement colonisé ces couloirs de migration. Ce qui rapproche les activités anthropiques des mouvements des pachydermes.

4.11.4. Le changement climatique est l'une des principales menaces qui pèsent sur la biodiversité

Le changement climatique est l'une des principales menaces qui pèsent sur la biodiversité et les services écosystémiques en Afrique. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC, 2013), le changement climatique devrait être l'un des pires facteurs de la perte de biodiversité au cours des 50 à 100 prochaines années ; il exacerbera les effets des menaces antérieures sur la biodiversité. Considéré comme la dernière menace émergente pour la biodiversité en Afrique, le changement climatique contribue au déclin des populations d'amphibiens, en raison de la réduction drastique du volume d'eau, suite à des conditions de sécheresse persistante, combinée à l'intensification des activités humaines le long des côtes (Sintayehu, 2018).

4.11.5. L'élevage extensif un facteur d'érosion de la biodiversité dans l'Adamaoua

Selon Jean Hurault (1975) dans les relations entre l'élevage et l'environnement en savanes soudaniennes d'altitude. Pour lui, l'élevage est un facteur majeur d'érosion dans la région de Banyo, à l'ouest de l'Adamaoua. L'élevage extensif y est responsable de toute une série de formes d'érosion de surface et de conséquences de grande ampleur, en particulier la formation de « lavaka ». Il insiste sur le caractère irréversible de ce phénomène érosif provoqué par des surcharges en bétail.

4.11.6. Les menace grave sur l'apiculture et la biodiversité dans l'Adamaoua

L'élevage des abeilles au Cameroun traverse actuellement une zone de turbulence. Des apiculteurs expérimentés ont amèrement constaté que leurs ruches étaient attaquées par les varroas. Ces acariens, qui collent aux abeilles comme des poux, infestent progressivement les ruchers, avec pour conséquence directe l'affaiblissement et la mort de nombreuses colonies d'abeilles. La varroase est une maladie causée par l'acarien de l'espèce *Varroa jacobsoni*, découvert à l'origine en Asie du Sud-est sur la petite abeille asiatique Apis cerana. On sait peu de choses sur les acariens qui s'attaquent aux abeilles domestiques en Afrique, mais ils sont à prendre en considération lorsque l'on se trouve confronté à une colonie qui s'affaiblit sans raison apparente. Si le Varroa finit par se répandre et s'installer dans la zone du projet, les conséquences pourraient en être très graves. Puisque les abeilles jouent un rôle essentiel dans la pollinisation et la reproduction des plantes comme le maïs, l'arachide, les mil et autres graminées. Elles contribuent ainsi à garantir la sécurité alimentaire par l'amélioration de la productivité à côté d'autres insectes pollinisateurs. A côté de ceci, les abeilles sont aussi les proies d'autres animaux tels que les oiseaux, insectivores comme les hirondelles les attrapent en vol, on peut citer aussi le « cétoine » ou « scarabée », qui aime le miel. La « mante religieuse » consomme quelques abeilles. Certaines araignées, comme « l'épeire diadème », dévorent les abeilles qui se prennent dans sa toile Le « *thomisus onustus* » et le«*thomisus rotundatus*», toutes deux araignées crabes, à l'affut dans les fleurs, attrapent les abeilles et autres insectes quand ils viennent butiner. Pour autant, les nombreuses autres menaces qui planent sur les abeilles en général et sur les abeilles solitaires dont l'importance pour l'équilibre de l'écosystème de l'Adamaoua, outre les feux de brousse qui détruisent l'habitat des abeilles, il y a l'utilisation inappropriée des insecticides pour l'agriculture.

4.11.7. Braconnage

D'après le décret n° 95/466/ PM du 20 Juillet 1995 fixant les modalités d'application du régime de faune au Cameroun, en son article 3, le braconnage est tout acte de chasse sans permis, en période de fermeture en des endroits réservés ou avec des engins ou des armes prohibées. Le braconnier quant à lui est considéré comme toute personne pratiquant le braconnage ou trouvée en tout lieu ou en tout temps, en possession de tout ou parti d'un animal protégé de la classe A ou B, vivant ou mort, capturé, abattu ou détenu illégalement. Le braconnage entraine ainsi un disfonctionnement de l'écosystème forestier. Il impacte notamment dans la dissémination ou la dispersion des espèces et même dans la pollinisation lorsqu'on sait que certains insectes se développent sur des grands mammifères pourchassés par le braconnier. Le prélèvement de gibier par les braconniers s'accompagne très souvent de la coupe du bois pour boucaner ce gibier avant de le transporter vers les villages, le centre-ville de Tibati ou vers les localités riveraines (Yoko, Ngaoundéré, etc.) pour la vente. Certains braconniers utilisent des feux de brousse incontrôlés, ce qui consume de vastes surfaces, y compris les ressources ligneuses et même les ruches d'abeilles.

4.12. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT HUMAIN DU SITE ET DE LA ZONE DU PROJET

4.12.1. Délimitation de la zone socioculturelle du projet

Les enquêtes de terrain ont été menées au sein de chaque village concernées pour délimiter la zone d'influence socioculturel du projet. Elles ont permis d'analyser les dynamiques communautaires propres à chaque village. Elles ont également permis de prendre en compte les caractéristiques démographiques, ethniques et culturelles qui façonnent l'organisation sociale et les modes de vie locaux.

Le site du projet est limité au Nord par les villages Mengack, Allat-Mengat, Salassa, Bikini, Dah-Mikissé, Koata, Tongo, Daber, Djambala, Mayo-Tolere, Malarba-antenne, Orgna, Dares Salam, Mbamti-Tibati à l'Est par les villages Mbitom-Kassam, Meidjamba, Dang-Haoussa, Sola, Koussi, Mbitom-Conseiller, Bamwa, Manglé, Djaoro-doua , Nyan-Ndjida, Gongontoua, Mbanti-Mbang et au centre par les villages Labaré, Barodé, Maïssaba, Samba. D'après les informations reçues par les chefs de chaque village et le Plan Communal de Développement de la

commune de Tibati, la répartition géographique de la population au sein de chaque corridor qui bordent le site du projet abritent une population dont les données sont contenues dans le tableau ci-après :

***Tableau 31*: Répartition de la population des corridors par villages et par sexe**

N°	Sources	Village	Coordonnées géographiques			Populations			
			X(Est)	Y(Nord)	Z(m)	Total	Femme d'âge actif	Hommes d'âge actifs	Nombre d'enfant
CORRIDOR MENGAT-MBAMTI-TIBATI									
1	**CHEFS DE VILLAGE**	**Allat-Mengat**	12,48063	6,50949	893	8646	3211	2969	2466
		Bikini	12°18'10''	6°33'40''	910	28	8	6	13
2		**Koata**	12,31925	6,54715	889	2300	644	611	1045
3		**Salassa**	12,39004	6,52822	899	415	80	150	185
4		**Tongo**	12,09996	6,61356	980	7545	4300	2345	1000
5		**Daber**	12,24853	6,58942	913	1550	500	700	350
6		**Mbamti-Tibati**	12,02119	6,68091	956	1998	420	622	956
7		**Dah et Mikissé**	12°21'57''	6°32'8''	900	160	30	25	105
8		**Mengack**	12,51174	6,50448	861	890	192	182	516
9	**PCD TIBATI**	**Djambala**	12,20766	6,59057	850	318	100	95	123
10		**Malarba antenne**	12,15296	6,59952	1005	385	105	100	180
11		**Mayo Tolere**	12,19736	6,59791	935	436	119	113	204
12		**Dares Salam**	12,05178	6,67002	1017	270	74	70	126
13		**Orgna**	12,18314	6,59664	938	311	85	81	145

N°	Sources	Village	Coordonnées géographiques			Populations			
			X(Est)	Y(Nord)	Z(m)	Total	Femme d'âge actif	Hommes d'âge actifs	Nombre d'enfant
CORRIDOR BOULAGALÉ-MBANTI-MBANG									
14	**Chefferie du village**	**Mbitom-Kassam**	33N 228526	697506	888	180	80	60	40
15		**Meidjamba**	12,33219	6,20498	880	2000	511	490	999
16		**Dang-Haoussa**	12,55224	6,32141	890	450	138	133	179
17		**Sola**	12,5504	6,31193	889	450	140	134	246
18		**Koussi**	33Q 227616,02	687131,05	893	30	10	8	12
19		**Mbitom-Conseiller**				250	90	83	77
20	**Pcd tibati**	**Bamwa**	12.57805	6,2922	883	180	49	47	84
21		**Manglé**	12,54111	6,2992	886	320	88	83	149
22		**Djaoro-doua**	12,54305	6,23059	901	332	91	86	155
23		**Nyan-Ndjida**	12,53956	6,23454	891	180	49	47	84
24		**Gongontoua**	12,5367	6,22202	898	800	219	208	373
25		**Mbanti-Mbang**	12,48474	6,15073	939	475	130	124	221
CORRIDOR MENGUEME-SAMBA									
26		**Labaré**	12,42783	6,43324	883	250	68	65	117
27		**Barodé**	12,37252	6,40165	898	1460	400	380	680
28		**Maïssaba**	12,31875	6,39786	891	900	246	234	420

N°	Sources	Village	Coordonnées géographiques			Populations			
			X(Est)	Y(Nord)	Z(m)	Total	Femme d'âge actif	Hommes d'âge actifs	Nombre d'enfant
29		**Samba**	12,23924	6,34812	916	3000	822	780	1398

Les données démographiques des villages situés le long des corridors **Bamti-Tibati, Menguemé-Samba et Boulagalé Banti-Bang** proviennent des chefs de villages, tandis que celles de plusieurs autres localités, dont **Mengack, Djambala, Malarba-Antenne, Mayo-Toléré et Dares-Salam**, sont issues du **Plan Communal de Développement (PCD) de Tibati**. Ces chiffres révèlent une hétérogénéité marquée dans la répartition de la population, avec des écarts significatifs entre certaines localités, comme **Tongo (6645 habitants) et Koussi (18 habitants)**. Les villages de taille intermédiaire, tels que **Samba (1602 habitants) et Barodé (780 habitants)**, présentent une distribution relativement équilibrée entre hommes et femmes. Cette diversité démographique est un facteur déterminant dans la planification des infrastructures et des services essentiels.
L'analyse des données met en évidence une concentration de population dans certains pôles, notamment Tongo et Alat-Mengat**,** ce qui pourrait générer une pression accrue sur les ressources locales et les infrastructures existantes. À l'inverse, les villages faiblement peuplés**,** tels que Koussi, Dah-Mekissé et Bamwa**,** nécessitent des stratégies spécifiques pour éviter leur marginalisation dans les projets de développement.

Risque social :

Risque de déplacement économique et accès restreint aux terres agricoles.

4.12.2. Projection démographique

La projection démographique est essentielle pour anticiper l'évolution de la population dans la zone du projet, afin d'adapter la planification des périmètres destinés à l'agro-industrie, des infrastructures et des services nécessaires (eau, routes, santé, éducation). Elle permet également d'évaluer la capacité d'absorption de la main-d'œuvre locale, garantissant ainsi une meilleure intégration socioéconomique du projet et la réduction des tensions liées à l'accès aux ressources.

Pt=P0×(1+r)tP_t = P0 \times (1 + r)tPt=P0×(1+r)t

Définition des variables :

- Pt= Population projetée après t années
- P0= Population actuelle (année de référence)
- r= Taux de croissance annuel (exprimé en décimal, ex. 2% = 0.02)
- t= Nombre d'années de projection

Selon le recensement général de la population et de l'habitat de 2005, le taux d'accroissement de la population du Cameroun entre 1987 et 2005 est de 2,8%, soit un taux de 1,7% en milieu rural et 4,2% en milieu urbain. Par ailleurs, il indique que le taux de croissance annuelle au niveau de la ville de Tibati est de 2,9% en moyenne (RGPH, Volume IV, tome 7).

À partir de ces données sur la répartition des villages par sexe, il est possible d'obtenir les projections démographiques de quelques villages de l'étude sur 10 ans à travers le tableau suivant.

***Tableau 32* : Projection démographique des populations par village sur 10 ans**

Village	Hommes projetés	Femmes projetées	Population projetée sur 10 ans (2035)
Alat-Mengat	4461	4823	9284
Bikini	9	12	21
Koata	918	968	1886
Salassa	226	120	346
Tongo	3526	6462	9988
Daber	1053	752	1805
Bamti-Tibati	839	567	1406
Dah-Mekissé	38	46	84

Village	Hommes projetés	Femmes projetées	Population projetée sur 10 ans (2035)
Mengat	276	292	568
Djambala	144	151	295
Malarba-Antenne	151	158	309
Mayo-Toleré	171	180	351
Dares-Salam	106	112	218
Orgna	122	128	250
Bitom-Kassam	91	121	212
Meidjamba	743	776	1519
Dang-Haoussa	201	208	409
Sola	202	211	413
Koussi	12	15	27
Bitom-Conseiller	125	136	261
Bamwa	71	74	145
Manglé	125	133	258
Djaoro-Doua	129	137	266
Nyandjida	71	74	145
Gongontoua	314	330	644
Banti-Bang	187	196	383
Labaré	98	102	200
Barodé	573	603	1176
Meissaba	353	371	724
Samba	1239	1308	2547

La projection démographique réalisée sur une période de 10 ans met en évidence une croissance significative de la population dans plusieurs villages de l'arrondissement de Tibati, notamment Tongo et Alat-Mengat, qui dépasseraient respectivement 9 000 et 10 000 habitants. À l'inverse, certaines localités comme Koussi, Dah-Mekissé et Bamwa affichent une croissance plus modérée, maintenant une faible densité de population. Ces écarts démographiques doivent être pris en compte pour la planification des infrastructures et des services socioéconomiques.

L'évolution démographique montre une croissance plus rapide en milieu rural (4,2%) qu'en milieu urbain (3,2%), accentuant le besoin d'aménagements agricoles et de services de base dans ces zones. La répartition entre hommes et femmes reste relativement équilibrée, bien que certains villages montrent une surreprésentation féminine, ce qui peut influencer la structure de la main-d'œuvre agricole. Enfin, l'accroissement de la population dans les pôles agricoles majeurs implique un besoin accru de terres cultivables et de modernisation des infrastructures pour absorber cette dynamique démographique.

Risque Social :

Le risque de pression foncière est élevé, car l'augmentation rapide de la population pourrait entraîner une raréfaction des terres agricoles disponibles, des conflits d'accès aux ressources naturelles, et une dégradation des espaces non aménagés, menaçant ainsi la durabilité des systèmes de production locaux.

4.12.3. Distribution des groupes ethniques

Ce graphique illustre la distribution des groupes ethniques présents sur les corridors Mengat-Bamti-Tibati (Nord), Bamwa-Meidjamba-Banti-Bang (Est). Il permet d'identifier les groupes majoritaires et minoritaires, facilitant ainsi l'intégration des dynamiques socioculturelles dans la planification de l'aménagement des périmètres agro-industriels.

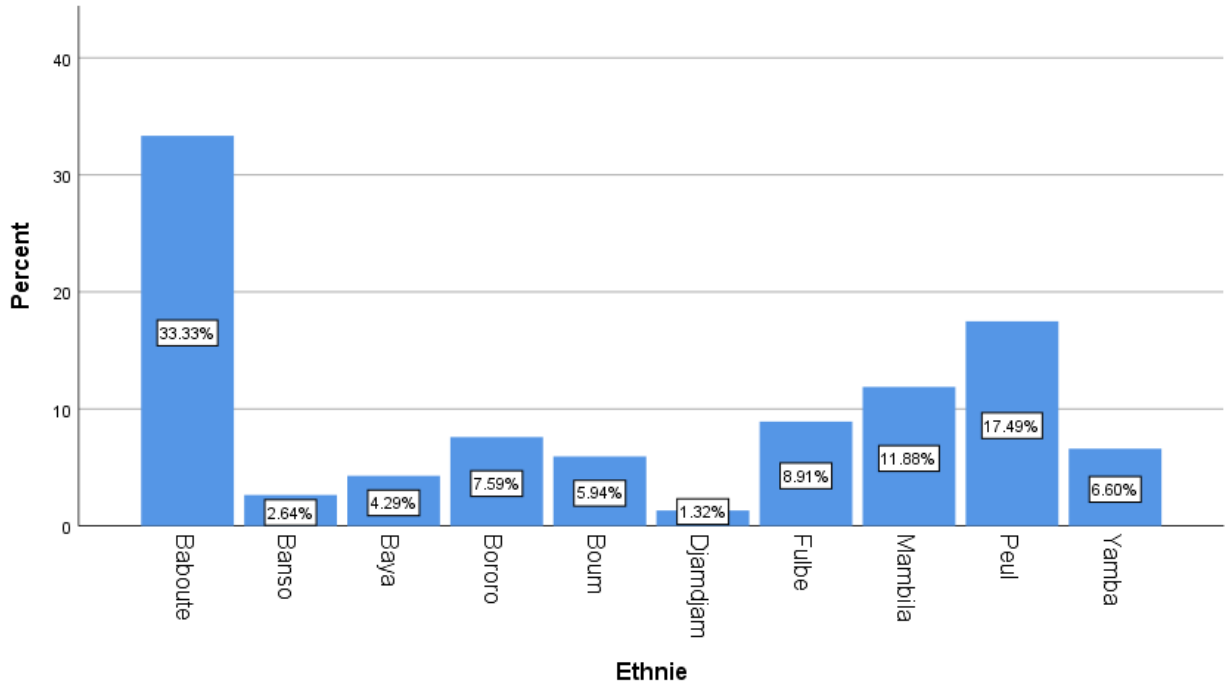


Figure 23 : Répartition des groupes ethniques sur les trois corridors du projet

La répartition ethnique sur les trois corridors met en évidence une présence dominante des Baboutés (33,33%), principalement localisés sur le corridor Nord (Mengat-Bamti-Tibati), et des Baya (4,29%) sur le corridor Est (Bamwa-Meidjamba-Banti-Bang). Les Peuls (17,49%) et les Mambila (11,88%) constituent également des groupes significatifs, répartis sur l'ensemble des corridors. D'autres ethnies, comme les Bororo (7,52%), les Boum (5,94%) et les Yamba (6,60%), participent à la diversité culturelle du territoire. Cette diversité ethnique influence fortement les dynamiques sociales, foncières et économiques dans la zone du projet.

La forte concentration des Baboutés et des Peuls dans certaines zones peut générer une hiérarchisation des usages fonciers et des modes de production agricole, notamment entre agriculteurs sédentaires et éleveurs transhumants. L'installation du projet agro-industriel dans un espace multiethnique nécessite une prise en compte des différences culturelles et des modes traditionnels de gestion des terres. Une absence de consultation des différentes communautés dans la répartition des espaces agricoles pourrait accentuer des tensions interethniques liées à l'accès aux ressources.

Risque Social :

Le risque de conflits fonciers est élevé en raison des différences entre pratiques agricoles sédentaires et systèmes de transhumance, nécessitant une planification inclusive pour éviter les tensions entre groupes ethniques.

4.12.4. Organisation sociale : les structures de gouvernance locale et les mécanismes de décisions

Dans les villages enquêtés sur les trois corridors, l'accès au trône est héréditaire. Dans cette structure, le chef et ses notables constituent le socle des gardiens des traditions. Le chef est appelé « Djaouro » dans la langue locale. Le chef arbitre les litiges, règle les contentieux et s'investit à la résolution des conflits en application du droit coutumier. Le Djaouro joue un rôle central dans la prise de décision locale, assurant la légitimité et la reconnaissance des acteurs décisionnels. Un notable de Tongo affirme : *"Le Djaouro est le pilier de notre communauté, c'est lui qui tranche lorsque les tensions éclatent entre agriculteurs et éleveurs."* Son processus de délibération repose sur des consultations avec les notables et les comités communautaires, comme l'explique un

membre de comité à Meidjamba : *"Nous sommes consultés, mais au final, c'est le Djaouro qui décide en tenant compte de nos avis et des traditions."*
L'analyse des structures de gouvernance montre que le Djaouro joue un rôle central non seulement comme garant des traditions, mais aussi comme médiateur des tensions foncières et économiques. Son influence s'étend au-delà des questions coutumières, car il supervise l'organisation des comités communautaires, favorisant ainsi une gouvernance locale hybride entre tradition et modernité. Toutefois, avec l'essor des projets de développement, il devient essentiel de clarifier les rôles entre autorités traditionnelles et structures modernes de gestion afin d'éviter les conflits de légitimité et de compétence.

4.12.5. Groupes vulnérables : les Bororos

Selon les données du Plan Communal de Développement (PCD), la population Bororo est estimée à environ 450 personnes, réparties dans les zones reculées des trois corridors du projet Plaine Centrale Agro-Parc. Leur activité principale demeure l'élevage, bien qu'ils ne soient pas toujours propriétaires des troupeaux qu'ils gardent. Nombre d'entre eux exercent comme bergers pour des tiers, percevant un salaire mensuel qui n'excède généralement pas 30 000 FCFA.
Leur intégration socio-économique reste fortement entravée par l'absence de pièces d'identité officielles (actes de naissance et cartes nationales d'identité). Comme l'a indiqué un chef local :
« *Sans papiers, ils ne peuvent ni scolariser leurs enfants ni bénéficier des aides disponibles.* »
Cette vulnérabilité administrative les expose à de multiples abus. Des cas d'arnaques, de violences et même de kidnappings avec demandes de rançon ont été rapportés, contribuant à un climat de méfiance et à leur marginalisation croissante. L'un d'eux témoigne :
« *On nous promet une vache après des années de travail, mais souvent ces promesses ne sont pas tenues.* »
Par ailleurs, leur connaissance approfondie des plantes médicinales reste peu valorisée, malgré son potentiel dans les stratégies locales de santé communautaire. En réponse à cette situation, leurs besoins prioritaires concernent :

- L'accès aux soins de santé adaptés et de proximité,
- La scolarisation des enfants, souvent entravée par l'absence de documents d'état civil,
- Un accompagnement administratif spécifique, visant à faciliter l'obtention d'actes de naissance et de pièces d'identité,
- Et un appui technique et social à leurs activités pastorales, dans un cadre sécurisé et structurant

4.12.6. Patrimoine culturel

4.12.6.1. Coutumes et fêtes traditionnelles

Dans les villages étudiés, les coutumes et fêtes traditionnelles occupent une place centrale dans la vie communautaire, renforçant les liens sociaux et la préservation des identités culturelles :

Mbamti-Tibati :
Les fêtes sont marquées par la danse « *Mertalon Djaoro »*, exécutée lors de l'intronisation des chefs, symbole de transmission et de légitimité. La danse « *Guimord »*, pratiquée par les Foulbés, et le « *Timbéri* » des Baboutés sont associées aux célébrations religieuses, notamment le Ramadan, la Tabaski, et les récoltes. La danse Yamba accompagne les événements liés à la naissance, notamment l'accouchement.

Djambala :
La danse traditionnelle « *Timbéri* » des Baboutés est exécutée lors du Ramadan, de la Tabaski, et des récoltes. Elle reflète la gratitude envers Dieu pour les moissons.

Malarba-Antenne :
À l'instar de Djambala, la danse « *Timbéri* » des Baboutés est également pratiquée pendant les grandes fêtes religieuses et les récoltes agricoles.

Koata :
La richesse culturelle se manifeste à travers trois danses principales : « *Mbaja* », spécifique aux Mbayas, pratiquée lors du Ramadan, de la Tabaski, et des récoltes. Le « *Bousquoda* », danse des Peuls exécutés lors des mêmes occasions. Le « *Numqueneum* », danse propre aux Baboutés. Ces danses soulignent la diversité culturelle et leur lien étroit avec les fêtes religieuses et agricoles.

Allat-Mengat :
Les danses « *Timbéri* » et « *Mbaja* » sont omniprésentes lors des grandes cérémonies telles que le Ramadan, la Tabaski, et les récoltes. Ces pratiques renforcent l'attachement aux traditions et à la célébration des récoltes agricoles. Ces coutumes et fêtes sont intimement liées aux cycles agricoles, aux événements religieux (Ramadan, Tabaski), et aux moments de vie communautaire (naissances, intronisations), reflétant une diversité culturelle et une riche tradition dans chaque village. Dans les villages étudiés, les coutumes et fêtes traditionnelles jouent un rôle central dans la cohésion sociale et la préservation des identités culturelles. Des danses telles que le « *Timbéri* », le « *Mbaja* », le « *Bousquoda* », et le « *Numqueneum* » rythment les grandes célébrations, notamment le Ramadan, la « *Tabaski* », et les récoltes agricoles. Ces pratiques reflètent une forte attache aux valeurs traditionnelles, tout en réunissant les différentes communautés ethniques autour d'événements communs. Elles symbolisent à la fois la gratitude envers les divinités, la célébration de la vie et la transmission des savoirs ancestraux. Toutefois, cette pluralité culturelle repose sur un équilibre fragile, car les différentes ethnies participent selon leurs croyances et traditions, nécessitant un respect mutuel. Avec l'arrivée du projet d'aménagement, l'intégration des dimensions culturelles dans les stratégies de développement sera essentielle pour éviter tout sentiment d'exclusion ou de marginalisation. La planche ci-après présente quelques éléments qui reflètent l'art et la culture autour du site du projet.



Figure 24 : A; le glat à la chefferie de Meidjamba. B; Un Canaris à la chefferie de Meidjamba. C; Architecture locale de construction dans le village Dang Haoussa.

Risque Social

L'un des principaux risques sociaux est le sentiment de perte identitaire ou culturelle si le projet d'aménagement ne prend pas en compte les pratiques traditionnelles et les lieux sacrés, pouvant entraîner des tensions au sein des communautés.

4.12.6.2. Lieux sacrés

Dans le village de Dang-Haoussa, situé sur le corridor Meidjamba-Banti-Bang, les cours d'eau « Micoumie » et « Minissing » occupent une place centrale dans les pratiques culturelles et spirituelles. Ces cours qui font partir du réseau hydrographique qui draine la zone d'intervention du projet, sont des lieux sacrés dédiés à des rites spécifiques, notamment les rites des garçons jumeaux, qui s'opèrent dans le cours d'eau Minissing. Selon un notable : *« Minissing est un lieu sacré où seuls les initiés peuvent effectuer les rites des jumeaux pour leur bénédiction et leur protection*. »

Le cours d'eau Micoumie, quant à lui, est le théâtre des rites piaculaires (rituels de purification pour expier des fautes ou apaiser les esprits) et des rites ascétiques (pratiques visant le renoncement et la discipline spirituelle), particulièrement au mois de novembre. Comme l'explique le chef du village : « *Micoumie est notre héritage spirituel, c'est là que les premiers chefs ont été intronisés et que nous venons purifier nos esprits lors des grandes cérémonies.* »

En complément, d'autres lieux sacrés ont été identifiés dans les villages voisins :

La montagne Koata (Koata), lieu de prière et de recueillement réservé au chef et à ses notables est situé à plus de **5 km** de la zone d'intervention du projet et constitue un santuaire isolé. Un habitant précise que : *« La montagne Koata est un espace sacré où personne, à part les notables, ne peut accéder pour les rituels.* »

Les sites sacrés non précisés (Allat-Mengat), gardés secrets par les Djaoros, où se déroulent des pratiques rituelles. Selon un ancien : « Nos lieux sacrés ne doivent jamais être révélés, car ils protègent l'âme du village. »

Ces sites sacrés, qu'ils soient liés à des événements historiques, des pratiques rituelles ou des célébrations culturelles, renforcent l'identité culturelle des communautés locales. Comme l'affirme un jeune homme de Dang-Haoussa : « Ces lieux sacrés nous rappellent qui nous sommes, c'est pour cela que nous devons les protéger. »

Leur préservation nécessitera une attention particulière dans le cadre du projet d'aménagement.

Les cours d'eau sacrés tels que Micoumie et Minissing reflètent l'importance de la spiritualité dans les pratiques culturelles locales. Ces sites jouent un rôle central non seulement pour les cérémonies religieuses, mais aussi comme marqueurs d'identité collective et de transmission des traditions. L'intégration de ces dimensions dans le projet est essentielle pour préserver leur valeur symbolique et éviter toute rupture avec le patrimoine immatériel de la communauté.

Risque Social

L'absence de prise en compte des sites sacrés et des pratiques rituelles dans les plans d'aménagement du projet pourrait engendrer un sentiment de perte culturelle et spirituelle, risquant de provoquer des résistances ou un rejet communautaire.

4.12.6.3. Archéologie

Dans les corridors Mengat-Bamti-Tibati (Nord), Bamwa-Meidjamba-Banti-Bang (Est) et Menguemé-Samba (Ouest), étudiés dans le cadre du projet d'aménagement des parcelles destinées à l'agro-industrie, les chefs de villages ont unanimement souligné la présence de vestiges culturels et historiques sur les sites concernés. Selon leurs estimations, il est probable que ces zones abritent des artefacts d'une grande valeur patrimoniale, témoins de l'histoire et des traditions locales. Cette observation renforce la nécessité de procéder à une évaluation archéologique préalable afin de préserver ces éléments, qui constituent une part essentielle de l'identité des communautés locales.

La probabilité de découvrir des artefacts sur les sites souligne l'importance de mener une expertise archéologique préalable. Cela permettra de préserver les éléments historiques tout en intégrant les préoccupations patrimoniales au projet.

Risque Social :

L'absence de prise en compte des vestiges culturels pourrait entraîner une opposition communautaire, perçue comme un manque de respect pour leur histoire et leur identité culturelle.

4.12.7. Niveau de pauvreté et parité hommes-femmes

4.12.7.1. Niveau de pauvreté

L'analyse révèle que 49,17% des hommes et 19,47% des femmes perçoivent un revenu mensuel inférieur à 30 000 FCFA, ce qui met en évidence une forte proportion de la population vivant en dessous du seuil de pauvreté. Les revenus intermédiaires entre 30 000 et 100 000 FCFA sont davantage représentés chez les hommes (26,73%)

que chez les femmes. Enfin, une minorité significative (4,62% des hommes) dépasse la barre des 100 000 FCFA, tandis que les femmes sont absentes de cette catégorie de revenus.

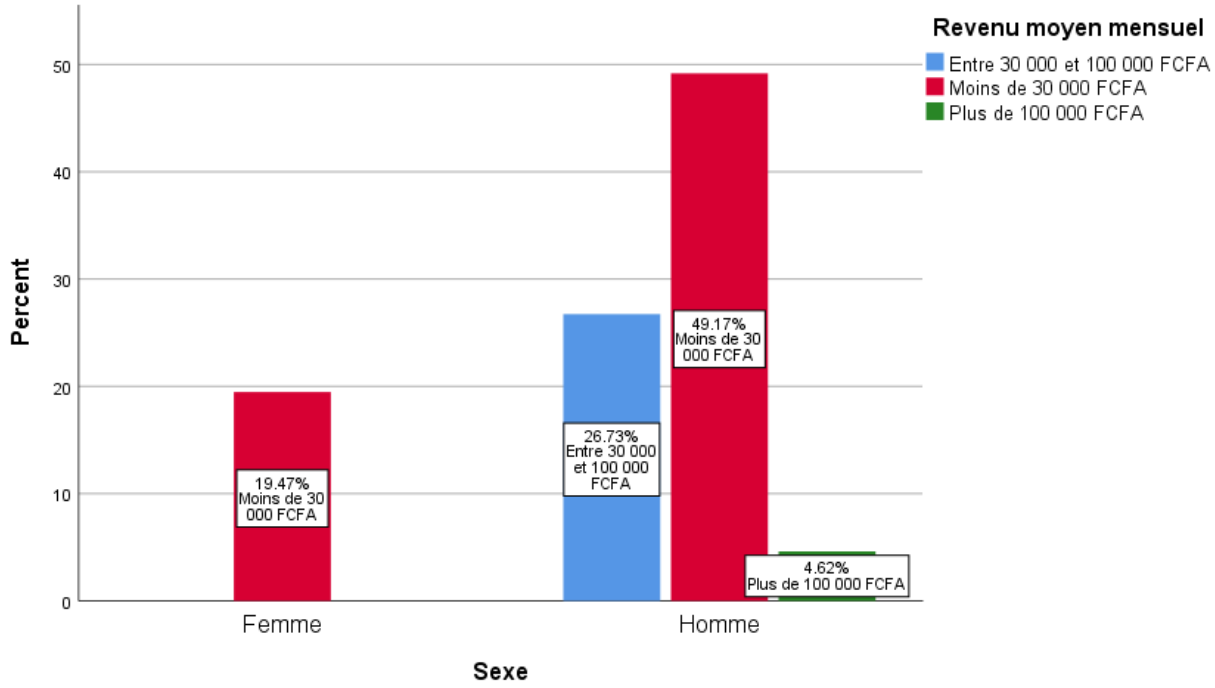


Figure 25 : Répartition des Revenus Mensuels par Sexe dans les Villages Étudiés

Ces données montrent une prévalence des faibles revenus, particulièrement chez les hommes, bien que les femmes soient encore plus concentrées dans les tranches les plus basses. L'absence des femmes dans les revenus supérieurs traduit un manque d'accès aux opportunités économiques lucratives, renforçant les inégalités de genre. Ces résultats reflètent une disparité marquée dans les capacités économiques et le pouvoir d'achat des populations locales, nécessitant des interventions ciblées.

Enjeu Social :

L'accès limité des femmes aux revenus supérieurs et aux opportunités économiques accentue les inégalités de genre, limitant leur contribution au développement économique et leur autonomie financière.

4.12.7.2. Rôle économique des femmes dans le village

L'analyse montre que 53,14% des femmes jouent un rôle de soutien en aidant les hommes dans leurs activités principales, soulignant leur contribution indirecte à l'économie locale. Seules 4,62% des femmes sont responsables principales des activités économiques, ce qui met en lumière leur faible autonomie financière. En revanche, 42,24% des femmes sont très peu impliquées économiquement, reflétant une participation limitée à la vie économique active.

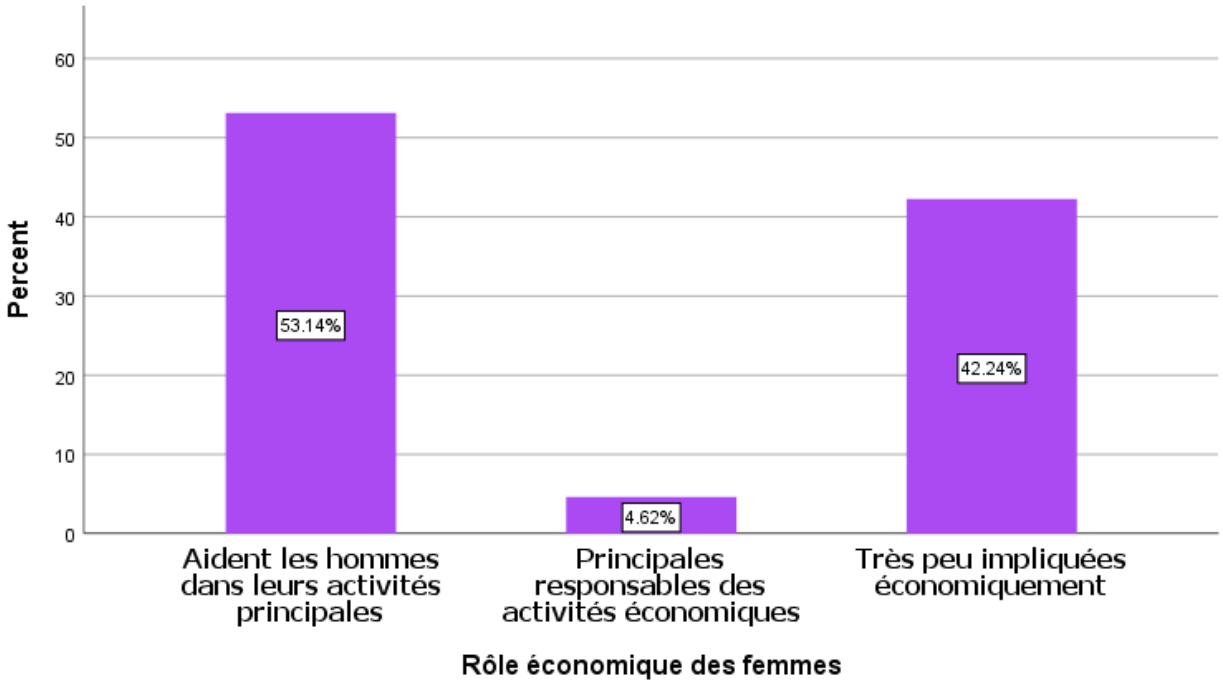


Figure 26 : Rôle Économique des Femmes dans les Villages Étudiés

Ces résultats révèlent une marginalisation des femmes dans les responsabilités économiques directes, malgré leur rôle de soutien essentiel. Le faible pourcentage de femmes occupant des positions économiques principales met en évidence des obstacles structurels et culturels à leur autonomisation. Cette situation perpétue une dépendance économique envers les hommes et limite l'impact des femmes dans le développement communautaire.

Enjeu Social

L'implication limitée des femmes dans les activités économiques principales renforce les inégalités de genre, freinant leur capacité à accéder à des ressources, à contribuer pleinement à l'économie locale et à améliorer leur autonomie financière.

4.12.8. Disparités hommes-femmes dans l'accès aux ressources

L'analyse montre que 39,93% des hommes considèrent que les disparités hommes-femmes dans l'accès aux ressources sont importantes, contre seulement 4,62% des femmes. Une proportion notable, soit 34,98% des hommes et 7,59% des femmes, estime que ces disparités sont modérées. En revanche, une minorité des deux sexes (7,26% des femmes et 5,61% des hommes) perçoivent l'accès comme équitable.

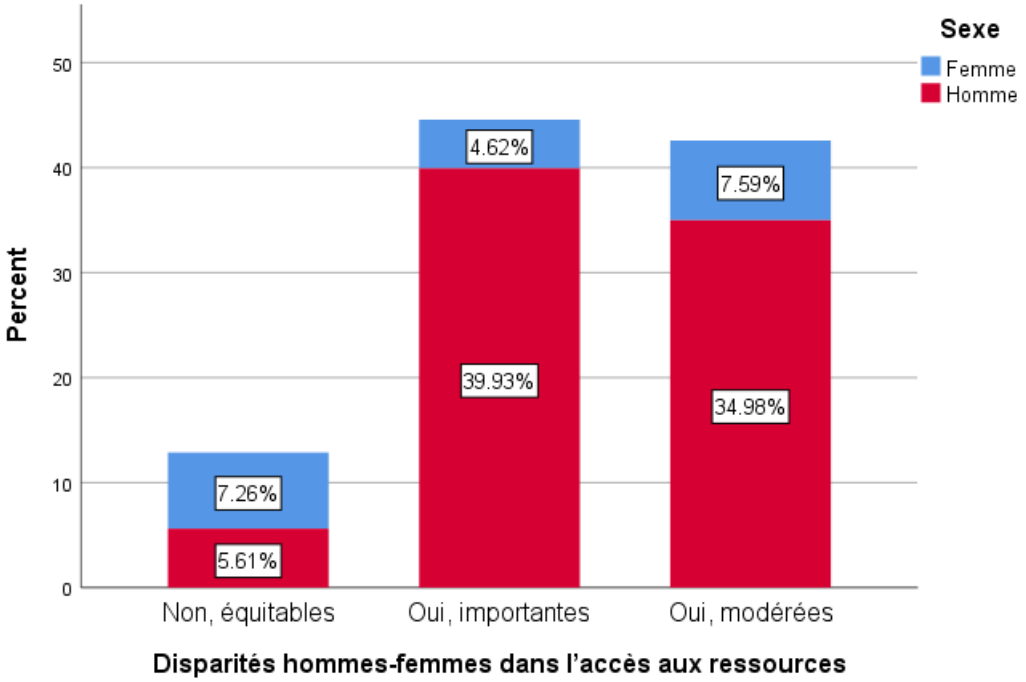


Figure 27 : Perception des disparités Hommes-Femmes dans l'accès aux ressources

Ces résultats traduisent une perception plus prononcée des disparités chez les hommes, qui semblent davantage reconnaître leur position avantageuse dans l'accès aux ressources. Les femmes, malgré leur sous-représentation dans l'accès aux ressources, tendent à minimiser l'importance des inégalités, probablement en raison de normes culturelles ou sociales intériorisées. Cette divergence de perception entre les genres illustre le besoin d'une sensibilisation accrue sur les enjeux d'équité dans l'accès aux ressources.

Risque Social

La minimisation des disparités par les femmes et la perception d'une inégalité modérée ou importante par les hommes peuvent entraîner un maintien des inégalités structurelles, limitant l'accès équitable aux ressources essentielles. Cette situation risque de générer des tensions sociales à long terme, notamment si les femmes commencent à revendiquer davantage de droits ou d'opportunités sans mécanismes adéquats pour gérer ces demandes.

4.12.9. Services de base difficilement accessibles aux femmes

Les services de base les plus difficilement accessibles aux femmes sont la santé et l'éducation, cités par 26,73% des répondantes. Les financements et opportunités économiques représentent également un obstacle important pour 15,51% des femmes, reflétant une difficulté à accéder à des moyens de subsistance autonomes. Une proportion significative (11,88%) met en avant les problèmes liés à l'éducation, tandis que des besoins combinés, comme la santé, le financement et l'eau potable, concernent des proportions plus réduites de femmes. Enfin, 3,96% des femmes signalent des difficultés liées aux travaux champêtres, qui impactent leur nutrition et bien-être.

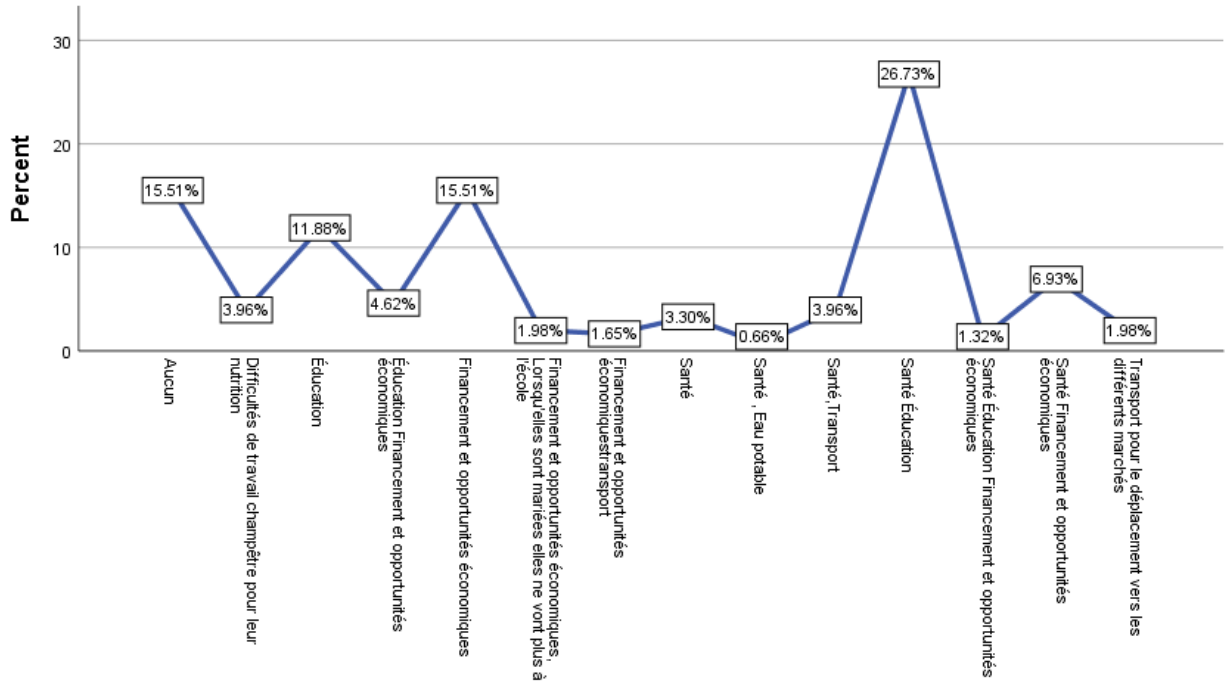


Figure 28 : Services de Base Difficilement Accessibles pour les Femmes

Ces résultats révèlent une diversité des défis rencontrés par les femmes en matière d'accès aux services de base, la santé et l'éducation étant les besoins les plus critiques. Les difficultés économiques soulignent l'importance des financements et opportunités pour renforcer l'autonomie des femmes. Une attention particulière doit également être accordée aux besoins combinés (santé, transport, eau potable), qui montrent l'interdépendance des services dans l'amélioration de leurs conditions de vie.

Risque Social :
L'absence d'un accès équitable aux services de base pour les femmes risque de pérenniser les inégalités de genre, limitant leur inclusion socio-économique et entravant leur capacité à contribuer pleinement au développement communautaire.

4.12.10. Violences basées sur le genre

4.12.10.1. *Niveau de connaissance de violences Basées sur le Genre dans la communauté*

Les résultats montrent que 51,82% des répondants considèrent que les violences basées sur le genre (VBG) sont rares dans leurs communautés. Une proportion de 33,33% estime qu'elles sont inexistantes, tandis que 14,85% les jugent fréquentes. Ces données reflètent une perception globalement modérée des cas de VBG, bien qu'une minorité identifie des situations préoccupantes.

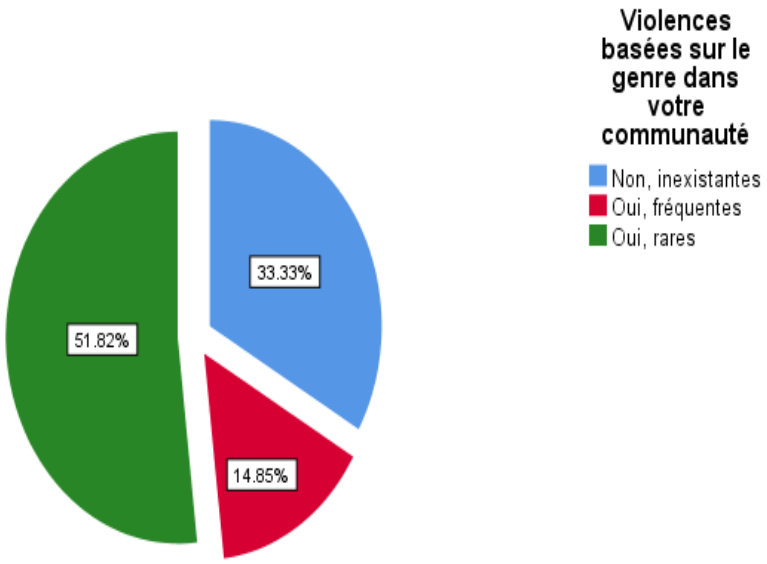


Figure 29 : Perception de la Fréquence des Violences Basées sur le Genre dans les Communautés

L'importance des réponses indiquant une rareté ou une inexistence des VBG pourrait être liée à une sous-déclaration des violences, souvent influencée par des tabous sociaux ou un manque de sensibilisation. Cependant, les 14,85% qui perçoivent les violences comme fréquentes soulignent des réalités inquiétantes qui nécessitent une prise en charge ciblée. Ces divergences dans la perception indiquent le besoin de campagnes de sensibilisation communautaire pour mieux identifier et prévenir les VBG.

Risque Social

La minimisation ou le déni des violences basées sur le genre peut conduire à une banalisation des abus, entravant leur signalement et laissant les victimes sans soutien approprié.

4.12.10.2. *Les formes de violences les plus courantes*

Les violences physiques représentent la forme de violence la plus signalée, avec 53,80% des cas. Les violences psychologiques, seules ou combinées à d'autres formes, touchent 17,82% des cas, tandis que les violences sexuelles restent minoritaires, représentant 1,98% des signalements. Une proportion plus réduite (3,96%) rapporte une combinaison des trois formes de violences (physiques, psychologiques et sexuelles), ce qui illustre la diversité et la gravité des abus dans certaines communautés.

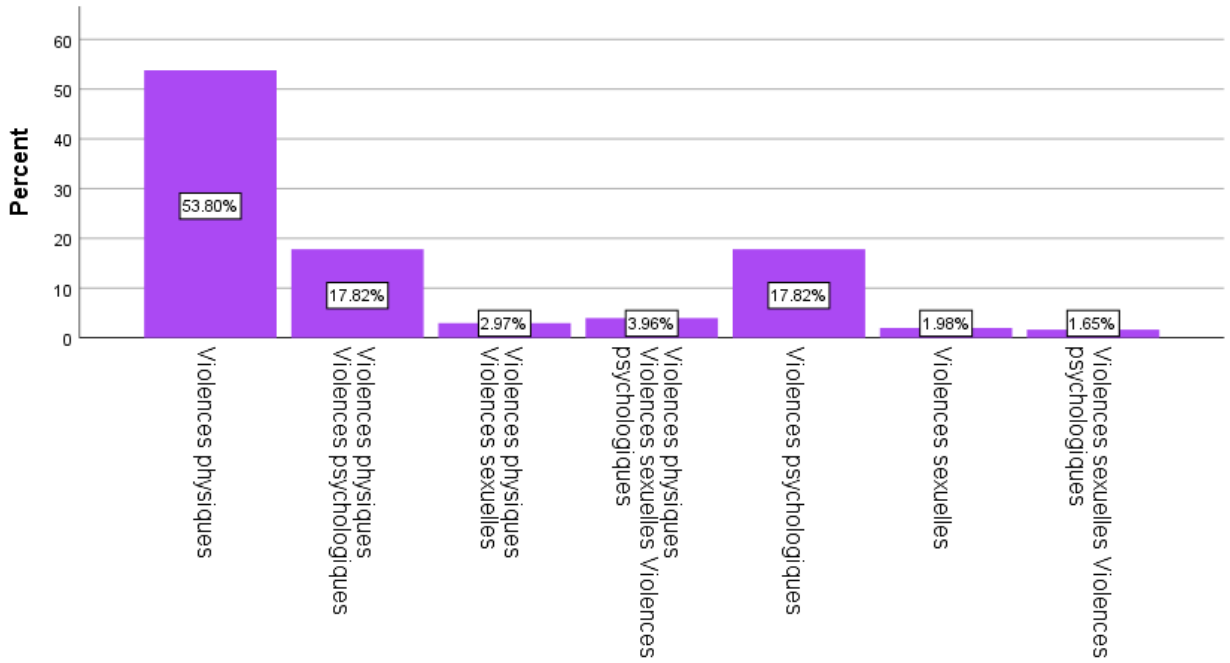


Figure 30 : Formes de Violences Basées sur le Genre les Plus Répandues dans les Communautés

La prédominance des violences physiques témoigne d'un problème structurel où les abus corporels sont souvent banalisés dans le cadre familial ou communautaire. La part importante des violences psychologiques, parfois combinées aux violences physiques, révèle l'impact mental et émotionnel durable de ces abus. Les violences sexuelles, bien que moins fréquemment rapportées, peuvent être sous-déclarées en raison des tabous culturels et du manque de mécanismes de signalement sécurisés.

Risque Social

La banalisation des violences physiques et psychologiques, associée à la sous-déclaration des violences sexuelles, peut perpétuer un cycle d'abus et de traumatisme, réduisant la capacité des communautés à protéger les victimes et prévenir ces actes.

4.12.10.3. *Mariages forcés et précoces*

Les résultats montrent une perception variée de la fréquence des violences basées sur le genre (VBG) selon les groupes ethniques. Les Baboutés signalent une majorité de cas comme rares (22,44%), tandis que les Peuls enregistrent le taux le plus élevé de violences signalées comme rares (11,22%) et très fréquentes (3,63%). Les autres groupes, comme les Mambila, notent une proportion notable de violences rares (6,93%), mais avec des cas de très fréquents également signalés.

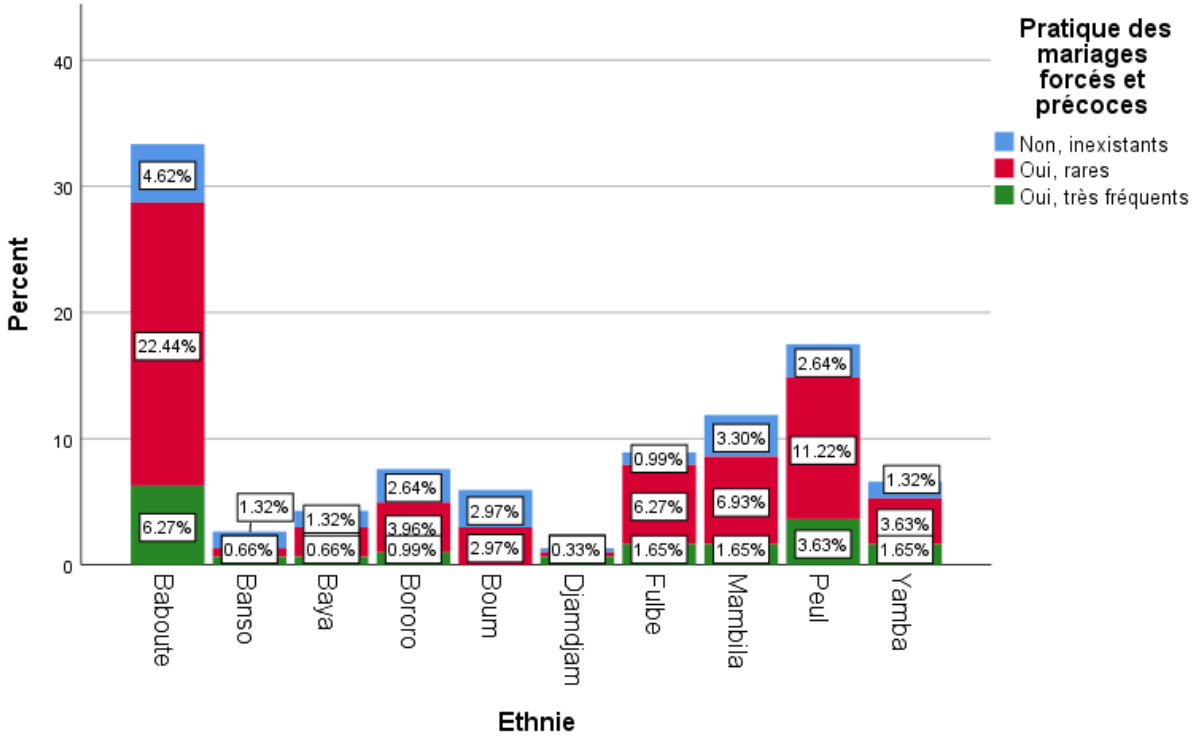


Figure 31 : Perception de la Fréquence des Violences Basées sur le Genre selon les Groupes Ethniques

La diversité des réponses entre les groupes ethniques reflète des perceptions différentes des VBG, probablement influencées par des contextes sociaux et culturels spécifiques. Les groupes comme les Peuls et les Baboutés rapportent davantage de cas, suggérant une prévalence plus élevée des violences dans certaines communautés. Ces différences pourraient également être liées à une variation dans la reconnaissance ou la déclaration des VBG, certains groupes étant plus enclins à rapporter ces actes. La planche ci-après illustre la rencontre les femmes.



Planche 9 : Rencontre avec les femmes dans les villages Bamti-tibati et Tongo

Risque Social

L'existence de violences fréquentes dans certains groupes, combinée à une perception d'inexistence dans d'autres, pourrait accentuer les inégalités communautaires, renforcer les tabous, et limiter les efforts globaux pour la prévention et la prise en charge des VBG.

4.12.10.4. *Impacts des VBG sur les victimes*

Les données montrent que 29,37% des répondants estiment que les violences basées sur le genre (VBG) n'ont aucun impact, ce qui reflète une possible minimisation des conséquences. En revanche, 25,74% signalent une

détérioration de la santé physique et mentale, qui constitue l'effet le plus courant. Une proportion notable, soit 8,91%, identifie des impacts combinés, incluant la santé dégradée, le refus d'accès à l'éducation ou à l'emploi, et des ruptures sociales et économiques, soulignant des conséquences complexes et multidimensionnelles.

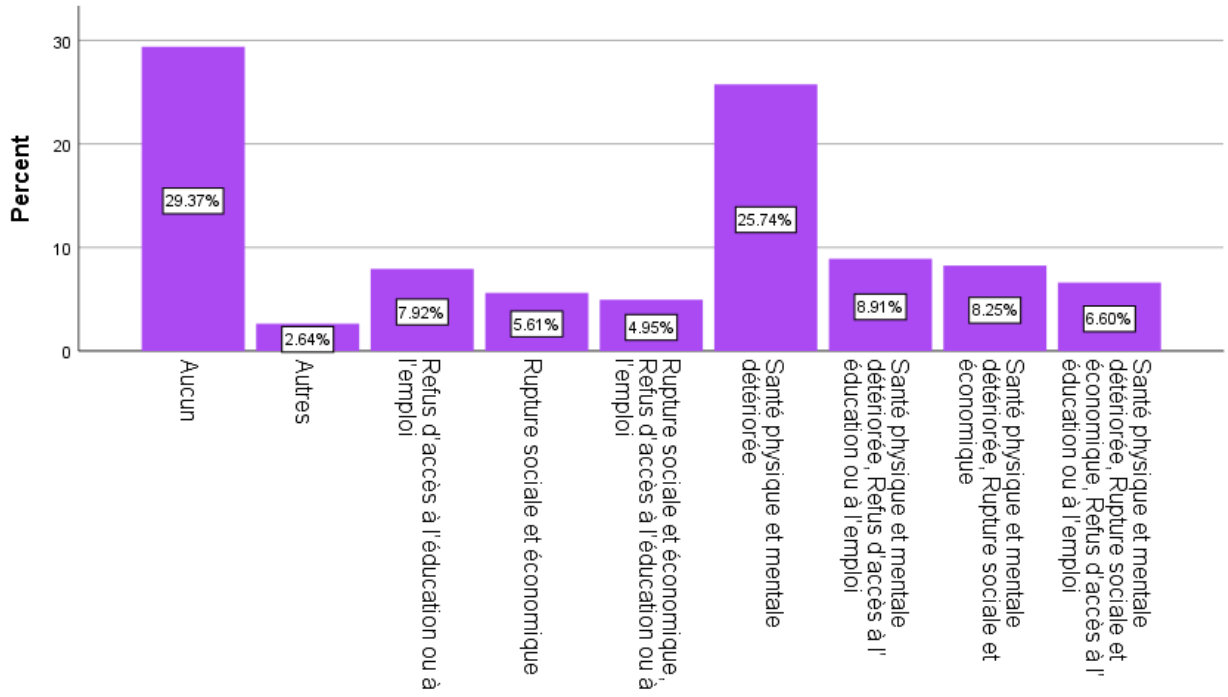


Figure 32 : Impacts des Violences Basées sur le Genre sur les Victimes

Ces résultats mettent en évidence la diversité des impacts des VBG, avec une prévalence des conséquences sur la santé physique et mentale, mais aussi sur l'intégration sociale et économique des victimes. La combinaison de plusieurs impacts (santé, éducation et emploi) reflète un effet cumulatif des violences, rendant difficile la résilience des victimes. La perception selon laquelle les VBG n'auraient "aucun impact" peut indiquer un manque de sensibilisation ou un tabou social qui empêche une reconnaissance pleine des effets réels.

Risque Social

La minimisation des impacts des VBG et l'absence de mécanismes adaptés pour traiter les conséquences complexes risquent de renforcer les inégalités sociales, d'isoler davantage les victimes et d'affaiblir la cohésion communautaire.

4.12.11. Groupes vulnérables : les Bororos

Selon les données du Plan Communal de Développement (PCD), la population Bororo est estimée à environ 450 personnes, réparties dans les zones reculées des trois corridors du projet Plaine Centrale Agro-Parc. Leur activité principale demeure l'élevage, bien qu'ils ne soient pas toujours propriétaires des troupeaux qu'ils gardent. Nombre d'entre eux exercent comme bergers pour des tiers, percevant un salaire mensuel qui n'excède généralement pas 30 000 FCFA.

Leur intégration socio-économique reste fortement entravée par l'absence de pièces d'identité officielles (actes de naissance et cartes nationales d'identité). Comme l'a indiqué un chef local :

« *Sans papiers, ils ne peuvent ni scolariser leurs enfants ni bénéficier des aides disponibles.*»

Cette vulnérabilité administrative les expose à de multiples abus. Des cas d'arnaques, de violences et même de kidnappings avec demandes de rançon ont été rapportés, contribuant à un climat de méfiance et à leur marginalisation croissante. L'un d'eux témoigne :

«*On nous promet une vache après des années de travail, mais souvent ces promesses ne sont pas tenues.*»
Par ailleurs, leur connaissance approfondie des plantes médicinales reste peu valorisée, malgré son potentiel dans les stratégies locales de santé communautaire. En réponse à cette situation, leurs besoins prioritaires concernent :

- L'accès aux soins de santé adaptés et de proximité,
- La scolarisation des enfants, souvent entravée par l'absence de documents d'état civil,
- Un accompagnement administratif spécifique, visant à faciliter l'obtention d'actes de naissance et de pièces d'identité,
- Et un appui technique et social à leurs activités pastorales, dans un cadre sécurisé et structurant

La planche ci-après montre la présence des Bororos dans le site du projet.



Planche 10 : Présence des Bororos dans le village Koata

Risque Social

La précarité des Bororos, marquée par l'exploitation, les mauvais traitements et le manque d'opportunités économiques, risque de renforcer leur exclusion sociale et de générer des tensions avec les autres communautés locales, menaçant ainsi la stabilité des trois corridors.

4.12.12. Habitats

Dans les trois corridors étudiés, les types de logements sont principalement constitués d'habitations en briques de terre et toit en paille, suivies des habitations en banco (briques de terre et bambous), et enfin des habitations en dur, qui sont moins répandues et accessibles aux plus nantis. Ces habitations sont généralement regroupées le long des routes et dans les sites du projet, avec une configuration structurelle homogène. L'usage dominant des briques de terre et des pailles reflète les ressources locales et les conditions économiques des habitants.

Les habitations en briques de terre et toit en paille dominent largement, illustrant la précarité économique des ménages ruraux. Comme le décrit un habitant : «Nous utilisons ce que nous avons, la terre et la paille sont accessibles et peu coûteuses. » Les maisons en banco, bien que plus solides, restent limitées dans leur construction, un chef de village ayant confié : «Avec un peu plus de moyens, nos maisons pourraient mieux résister aux intempéries.» Enfin, les habitations en dur sont rares et souvent associées à des familles aisées : «Ce sont les gens avec des revenus réguliers ou des proches en ville qui construisent ce genre de maisons.»



Planche 11 : Types d'habitats à proximité du site du projet

Risque Social

L'usage dominant des matériaux précaires expose les habitants à des risques accrus face aux intempéries et à la dégradation rapide des infrastructures, ce qui peut aggraver leur vulnérabilité socio-économique dans les zones du projet.

4.12.13. Mode d'acquisition des terres

L'attribution des terres en milieu rural repose principalement sur des mécanismes traditionnels, avec 30 % des terres octroyées par les chefs traditionnels ou les collectivités et 30 % acquises par appropriation coutumière à travers le défrichage ou l'occupation prolongée. Les formes plus formelles d'accès, comme l'achat (5 %), restent marginales, tandis que des mécanismes alternatifs comme l'héritage (10 %), le don (10 %), la location (7 %) ou l'emprunt temporaire (8 %) témoignent d'une certaine diversité dans les pratiques. Ces données reflètent une prédominance des normes et pratiques coutumières dans la gestion foncière rurale.

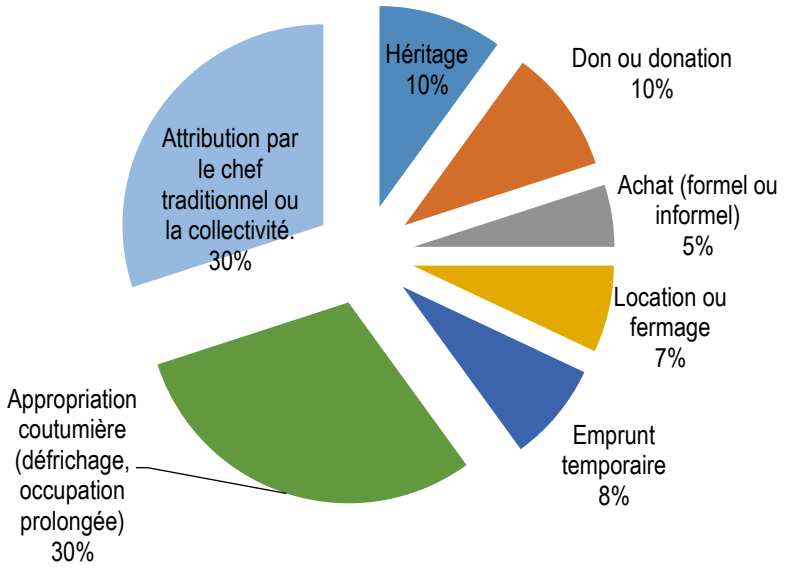


Figure 33 : Répartition des modes d'acquisition des terres en milieu rural : une prédominance des pratiques coutumières

La forte proportion d'attribution par les chefs traditionnels ou par appropriation coutumière (60 % au total) illustre une dépendance des communautés rurales aux systèmes fonciers informels, souvent non documentés. Cette situation limite la sécurisation foncière, entravant ainsi les investissements à long terme, notamment ceux liés à l'agriculture intensive ou aux projets structurants. Par ailleurs, la faible proportion des transactions formelles (achat

ou location) souligne un faible accès des populations rurales aux outils modernes de régulation foncière, exacerbant les risques de conflits et d'inégalités.

Risque social

Conflits fonciers récurrents dus à l'absence de titres fonciers formels et à la coexistence de systèmes coutumiers et modernes, pouvant entraîner des tensions entre communautés locales, investisseurs externes et autorités étatiques.

4.12.14. Canal des transactions foncières

Dans les trois corridors étudiés, la majorité des transactions foncières s'effectuent avec l'intervention de médiateurs tels que les chefs traditionnels et les notables, représentant 60 % des cas. Les négociations directes entre les parties concernées restent courantes, avec une part de 37 %, mais elles sont moins fréquentes que les pratiques médiées. En revanche, le processus administratif ne concerne que 3 % des transactions, soulignant une faible formalisation dans la gestion foncière au sein des trois corridors.

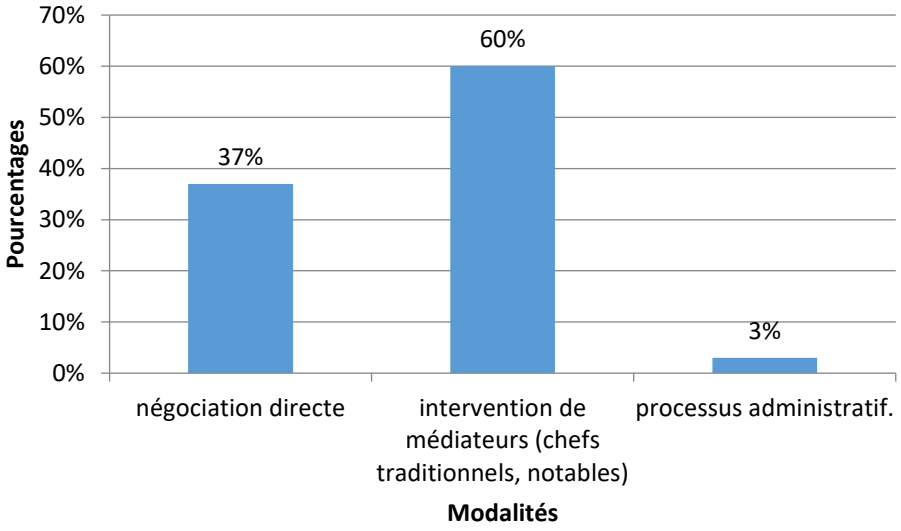


Figure 34 : Modes de Transaction Foncière dans les Trois Corridors : Domination des Médiateurs Traditionnels

Dans les trois corridors, la prédominance des médiateurs traditionnels reflète une forte dépendance aux structures coutumières pour la gestion des terres, ce qui est souvent adapté au contexte local. Cependant, cette centralité des chefs et notables peut limiter la transparence et la sécurité juridique des transactions, en raison de l'absence fréquente de documentation officielle. Par ailleurs, le faible recours aux processus administratifs dans les trois corridors (3%) illustre le peu d'intégration des mécanismes modernes dans la gestion foncière, limitant ainsi l'attractivité de ces zones pour les investissements structurants et le développement économique.

Risque social

Conflits liés à l'absence de formalisation des transactions foncières, exacerbés par des contestations entre parties prenantes et une faible intégration des systèmes modernes de gestion foncière.

4.12.15. Religion et croyances

Dans les trois corridors étudiés, les principales confessions religieuses sont l'Islam, ainsi que les églises protestantes et luthériennes, qui structurent la vie spirituelle des populations. Cependant, ces pratiques coexistent avec des croyances mythiques et mystiques, qui continuent d'influencer fortement les décisions communautaires

et les modes de vie. Ces croyances sont souvent liées aux pratiques culturelles et aux rites ancestraux, illustrant un fort attachement au patrimoine spirituel local.

L'influence de l'Islam, des églises protestantes et luthériennes est bien ancrée, mais les croyances traditionnelles restent tout aussi importantes. Comme le souligne un notable : « *Même si nous sommes musulmans, nous respectons toujours les traditions et les rituels de nos ancêtres.* » Ces croyances mystiques façonnent également les relations sociales, un habitant ayant confié : *« Avant de prendre une décision importante, on consulte souvent les anciens pour qu'ils interprètent les signes ou les rêves.* » En marge des religions dominantes, certains rituels attirent encore une grande adhésion : « *Pendant les récoltes, nous faisons toujours des sacrifices aux esprits pour qu'ils protègent nos familles et nos terres.* » Cette cohabitation entre religions et croyances traditionnelles reflète une richesse culturelle, mais peut parfois provoquer des tensions entre groupes religieux et adeptes des pratiques mystiques. La planche ci-après montre la présence des lieux de culte qui bordent le site du projet.



Planche 12 : Présence des moquées à Nyandjida (photo A) et koata (photo B)

4.12.16. Vie associative

Dans les trois corridors étudiés, les associations locales se concentrent sur des objectifs d'entraide et de développement économique, bien que la majorité d'entre elles soient non fonctionnelles. Ces structures jouent un rôle important dans l'autonomisation des populations, en particulier pour les femmes et les jeunes, comme le démontrent les coopératives agropastorales et les GIC axés sur la production agricole. Cependant, leur inactivité reflète un manque de moyens ou de coordination, entravant leur contribution au développement local. Le tableau ci-après nous la liste des associations présentes dans les trois corridors du projet.

Tableau 33 **: Tableau des Associations et leurs Objectifs**

Nom de l'Association/Coopérative	Localisation	Objectifs
GIC WALINDE	TONGO	Entraide et développement économique
GIC KAWTAL	TONGO	Entraide et développement économique
GIC BARKA DEMRI	TONGO	Entraide et développement économique
GIC TAFALOU	MBANTI-BANG	Entraide et développement économique
ASSOCIATION DES FEMMES DYNAMIQUES	MBANTI-BANG	Entraide et autonomisation économique des femmes
GIC MONESSE	KOUSSI	Entraide et développement économique

GIC WE EEZOK	MBITOM CONSEILLER	Entraide et développement économique
GIC KAOUTAL	MBITOM CONSEILLER	Entraide et développement économique
GIC TAMANGARI	MBANSIRI	Entraide et développement économique
GIC EE GOGO	GONGONTOUA	Entraide et développement économique
GIC DAM MOÏMO	GONGONTOUA	Entraide et développement économique
GIC NAM – NE-WARA	MEIDJAMBA	Entraide et développement économique
SCOOP DES JEUNES FORMES en Agropastoral	MEIDJAMBA	Formation et développement en agropastoral
GIC DE-WEN-SAN	MEIDJAMBA	Entraide et développement économique
GIC TOUN-TE-YA	MEIDJAMBA	Entraide et développement économique
GIC MÖ-NE-SEE	MEIDJAMBA	Entraide et développement économique
GIC NU-PKOK	SOLA	Entraide et développement économique
GIC KAOUTAL REMOBE	MEIDJAMBA	Entraide et développement économique
SOCIETE COOPERATIVE SOCOPROM	MEIDJAMBA	Production et développement agro-économique
GIC FEMMES DYNAMIQUES ET CULTIVATRICES	ALLAT-MENGACK	Autonomisation économique et production agricole
GIC DES JEUNES COMBATTANTS POUR LE DEVELOPPEMENT	ALLAT-MENGACK	Entraide et développement économique
GIC GOUM CULTIVATRICES	MENGACK	Production agricole et autonomisation des femmes
GIC DES PRODUCTEURS DE MANIOC	LABARE	Production de manioc
GIC AGROPASTORAL TIIDAL	ALLAT-MENGACK	Agropastoral et développement économique
GIC ESSAYONS DE SAMBA	SAMBA	Entraide et développement économique
SOCIETE COOPERATIVE DES AGRO-ELEVEURS DE BARODE	BARODE	Agropastoral et élevage
GIC AGROPASTORAL DE MBI POUROU	BARODE	Agropastoral
GIC BIKALA	MBELLA-ASSOM	Entraide et développement économique
GIC BARKA	MANDJARA	Entraide et développement économique
GIC PAW ASSOM	MBELLA-ASSOM	Entraide et développement économique
SCOOPS FEMALAW	KANDJE	Entraide et développement économique
GIC MAMBAL	MBELLA-ASSOM	Entraide et développement économique

GIC BARANG BABA ALI	TIBATI	Entraide et développement économique
GIC AMINTSHI NASSARA	TOMI	Entraide et développement économique
GIC HAÏROU	TOMI	Entraide et développement économique
GIC HANDIN-KAY	TOMI	Entraide et développement économique
GIC JEUNES AGRICULTEURS DE TOMI	TOMI	Formation et développement agricole
GIC KIWO NASSARA	TIBATI	Entraide et développement économique
GIC BA'ASE	BELLO	Entraide et développement économique
GIC NGAI DE TOM	BELLO	Entraide et développement économique
GIC GRENIER DU DJEREM	BELLO	Entraide et développement économique
GIC DAK SANN AGROPASTORAL	BELLO	Agropastoral

Les associations identifiées présentent un potentiel important pour le développement économique et communautaire. Un membre d'un GIC déclare : « Nous avons des idées, mais il nous manque les moyens pour mettre en place nos projets. » Certaines associations féminines, comme les GIC des femmes dynamiques, témoignent de leur motivation : « Nous voulons travailler, mais nous n'avons pas d'accès au financement. » Toutefois, l'inactivité des associations illustre des défis de gestion, comme le souligne un habitant : «Sans accompagnement technique ou soutien financier, les groupes ne peuvent pas fonctionner durablement. »

Risque Social

La non-fonctionnalité des associations risque de limiter les opportunités économiques et d'accentuer la dépendance des populations locales, aggravant les inégalités et freinant le développement des communautés dans les trois corridors.

4.12.17. Perception du projet et acceptabilité sociale

4.12.17.1. Niveau de compréhension des objectifs du projet

Les résultats indiquent que la majorité des groupes ethniques ont une compréhension moyenne des objectifs du projet, notamment les Baboutés (27,72%), les Peuls (11,55%) et les Mambila (8,25%). Une bonne compréhension est signalée par une minorité, avec des taux similaires chez les Baboutés (3,96%) et les Peuls (3,96%). Cependant, chez les Mambila (1,32%) et les Peuls (1,98%), on note une incompréhension notoire du projet par une infine partie du groupe. Il ressort alors que, bien que certains Peuls aient une bonne compréhension du projet, une partie de cette communauté éprouve encore des difficultés à en saisir pleinement les enjeux. Ces disparités peuvent être liées à des écarts dans l'accès à l'information, à l'implication des différents groupes ou encore aux canaux de communication employés.

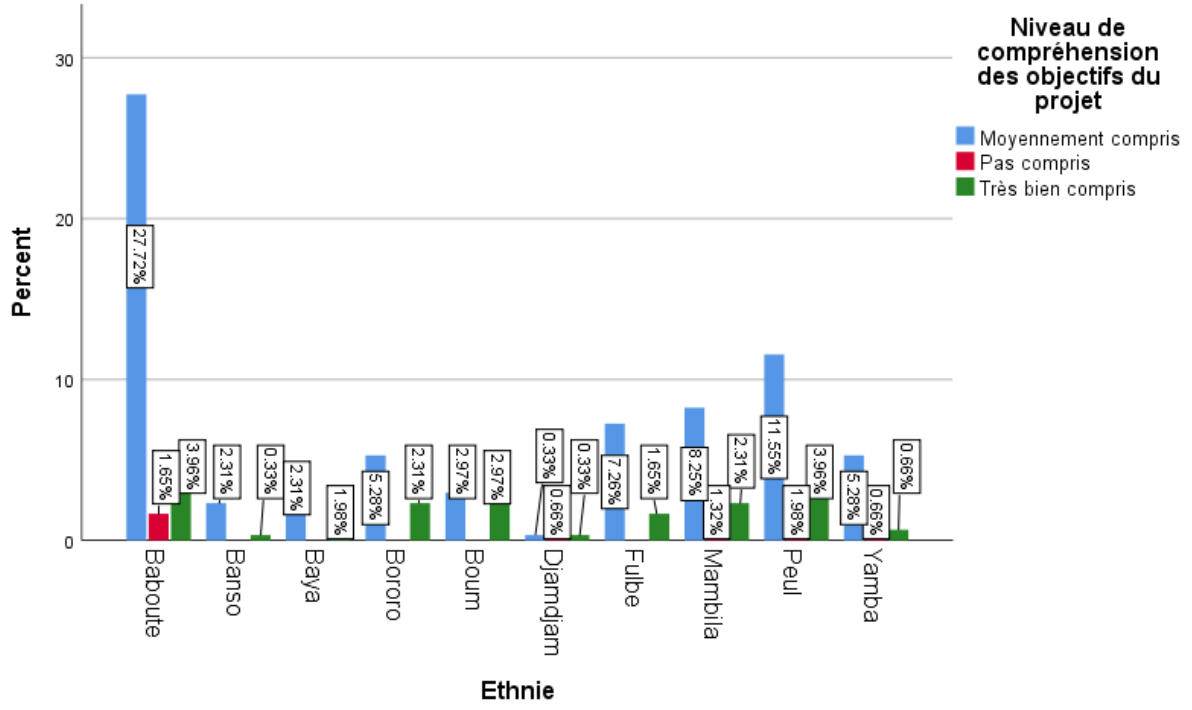


Figure 35 : Niveau de Compréhension des Objectifs du Projet par Groupe Ethnique

La compréhension moyenne des objectifs du projet domine, mais elle reste insuffisante pour garantir une adhésion complète. Comme l'exprime un membre des Baboutés : « Nous avons entendu parler du projet, mais nous ne savons pas exactement ce que cela signifie pour notre communauté. » Une bonne compréhension, bien qu'observée, reste limitée à certains groupes. Un Peul confie : « Ceux qui ont assisté aux réunions comprennent mieux, mais beaucoup d'entre nous n'y étaient pas. » L'incompréhension totale, bien qu'à faible proportion, est préoccupante, comme le souligne un Mambila : « Nous ne savons pas en quoi le projet peut nous aider, personne ne nous a expliqué clairement. »

Risque Social

Un manque de compréhension généralisé ou partiel des objectifs du projet peut entraîner des malentendus, des réticences ou une opposition passive, compromettant l'adhésion communautaire et la réussite du projet.

4.12.17.2. Adhésion des communautés au projet

La majorité des répondants (72,94%) se déclarent favorables au projet, mais émettent des réserves, reflétant des attentes ou des préoccupations spécifiques. En revanche, 27,06% des répondants approuvent le projet de manière totale, témoignant d'une adhésion sans condition. Ces résultats montrent une acceptabilité globale du projet, mais soulignent également des points d'amélioration à considérer pour renforcer la confiance des communautés.

Le tableau ci-dessous présente les principales préoccupations soulevées par les communautés.

***Tableau 34*: Réserves et craintes des communautés locales face au projet**

Catégorie	Préoccupation	Description	Réponse/recommandation
Réserves	Accès aux ressources et aux terres	Préoccupation quant à une éventuelle limitation des terres cultivables et des pâturages pour les éleveurs Peuls.	Veiller à l'implémentation effective du plan de restauration des moyens de subsistance dans le cadre du projet.

	Compensations et indemnisations	Incertitudes sur la prise en compte des pertes économiques et la juste compensation des populations affectées.	Veiller à l'implémentation effective du plan d'action de réinstallation dans le cadre du projet
	Emploi local et inclusion des communautés	Questionnement sur la garantie d'une priorité d'embauche pour la main-d'œuvre locale.	S'assurer du recrutement prioritaire et transparant des ressortissants locaux selon leurs compétences dans le cadre du projet
	Restrictions sur l'accès aux ressources	Peur que certaines ressources naturelles (eau, forêts, pâturages) deviennent inaccessibles ou réglementées au détriment des populations locales.	Veiller à l'implémentation effective du plan de restauration des moyens de subsistance dans le cadre du projet.
Craintes	Pertes de terres	Risque de perte de terres agricoles et de pâturages en raison de l'implantation des infrastructures du projet.	Veiller à l'implémentation effective du plan de restauration des moyens de subsistance dans le cadre du projet.
	Réduction des zones de pâturage	Inquiétude des éleveurs Peuls sur la diminution des espaces disponibles pour le bétail, pouvant impacter leur activité et leur mode de vie.	Veiller à l'implémentation effective du plan de restauration des moyens de subsistance dans le cadre du projet.
	Impact environnemental	Peur d'une dégradation des ressources naturelles, notamment la déforestation et l'accès à l'eau.	- Elaborer et mettre en œuvre un plan de réhabilitation des espaces affectés par les travaux - Veiller à l'implémentation effective du plan du Plan d'action de la biodiversité dans le cadre du projet
	Respect des engagements	Méfiance envers la mise en œuvre des promesses du projet en raison d'expériences antérieures négatives.	Veiller à l'implémentation effective du plan du Plan de participation des parties prenantes (P3P) dans le cadre du projet
	Craintes des déplacements	Appréhension face à d'éventuels déplacements forcés ou réinstallations mal planifiées.	Veiller à l'implémentation effective du plan d'action de réinstallation dans le cadre du projet

La figure ci-après illustre l'avis et le degré d'adhésion des communautés au projet.

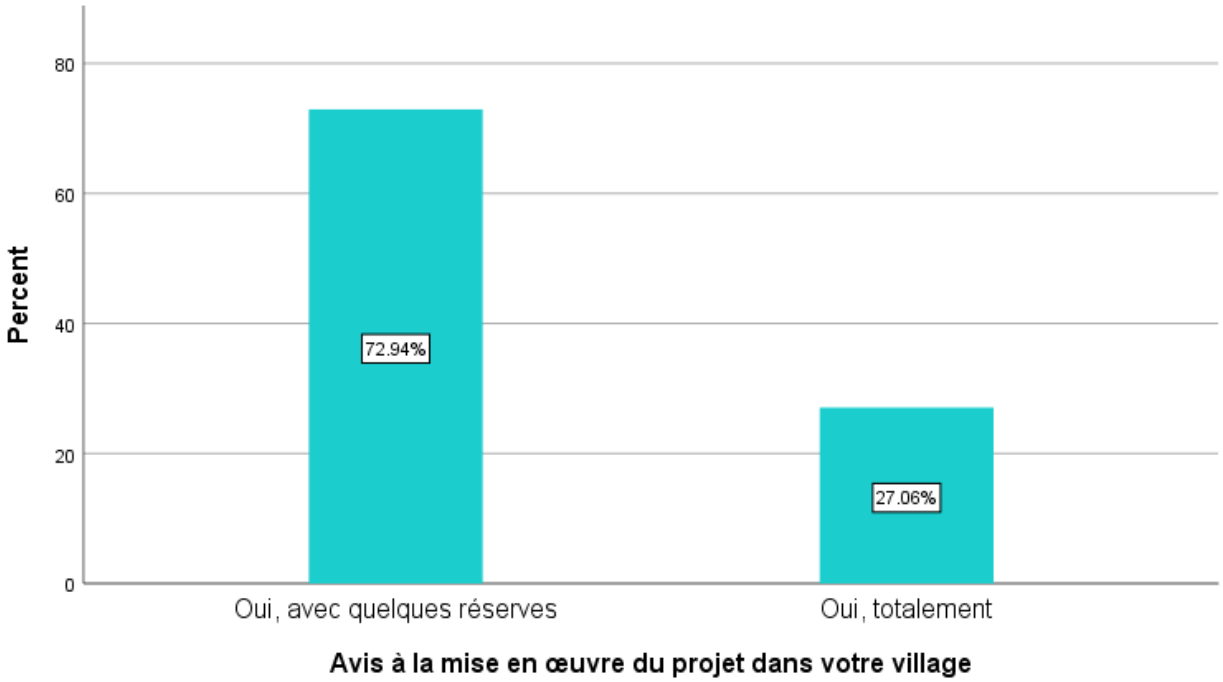


Figure 36 : Degré d'Adhésion des Communautés au Projet

L'adhésion au projet avec réserves indique des attentes non pleinement satisfaites ou des incertitudes. Comme l'exprime un habitant : « Nous espérons que ce projet va améliorer nos conditions de vie, mais nous avons des doutes sur sa mise en œuvre. » Ceux qui approuvent totalement montrent une confiance plus forte, un répondant affirmant : « Ce projet apportera des emplois et des infrastructures, nous en avons besoin. » Les réserves concernent souvent le manque de clarté, comme le souligne un autre : « Nous voulons être sûrs que nos terres ne seront pas affectées ou que nous ne serons pas marginalisés. »

Risque Social

Les réserves exprimées par une majorité des communautés pourraient, si elles ne sont pas adressées, engendrer une méfiance accrue ou une opposition passive, compromettant l'acceptabilité sociale et la mise en œuvre harmonieuse du projet.

4.12.18. Système de gestion des requêtes

4.12.18.1. Mécanismes locaux utilisés pour soumettre les plaintes et préoccupations des communautés

Les résultats montrent que 60,40% des répondants estiment que les mécanismes locaux pour soumettre leurs plaintes sont fonctionnels, traduisant une certaine efficacité dans leur utilisation. Toutefois, 37,95% considèrent ces mécanismes comme peu efficaces, ce qui souligne des lacunes dans leur fonctionnement. Une minorité (1,65%) rapporte l'inexistence de tels mécanismes, révélant une absence totale de solutions dans certaines zones.

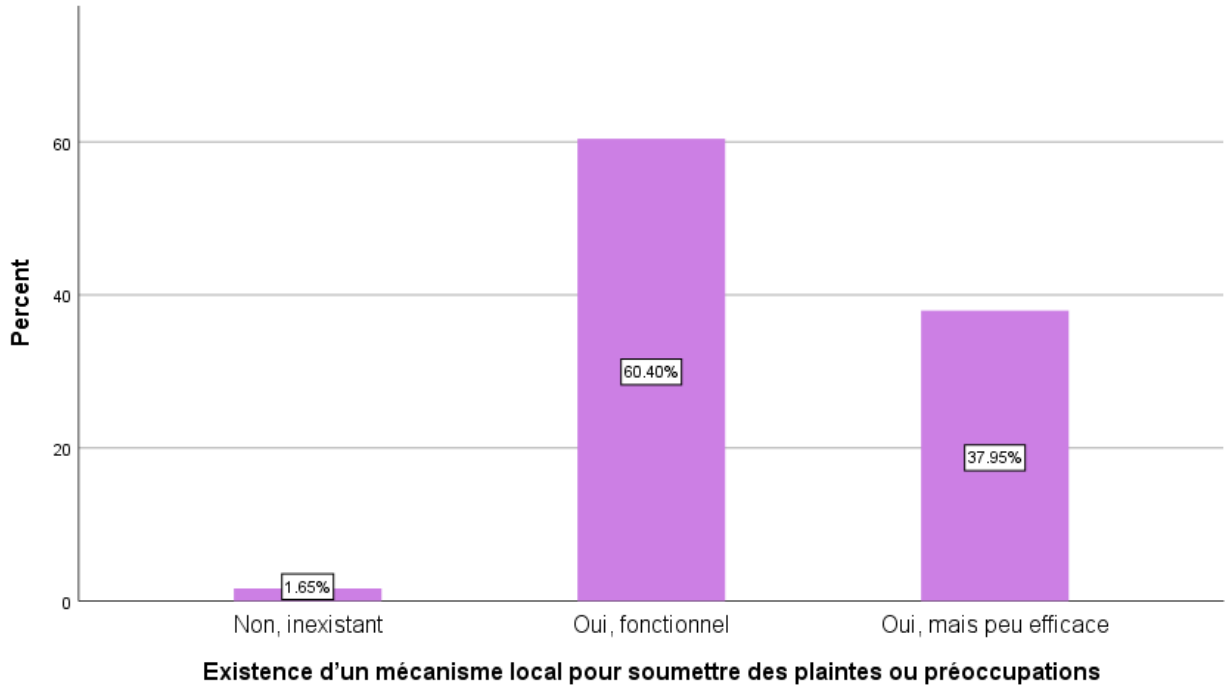


Figure 37 : Fonctionnalité des Mécanismes Locaux pour Soumettre les Plaintes

La majorité des répondants trouvent les mécanismes fonctionnels, mais des limites subsistent dans leur efficacité. Comme l'exprime un habitant : « *Nous avons des réunions avec le chef pour déposer nos plaintes, mais tout ne se règle pas toujours.* » Ceux qui jugent les mécanismes peu efficaces évoquent des frustrations, un membre d'une association déclarant : *« On nous écoute, mais les solutions arrivent rarement ou tardivement.* » Enfin, l'absence totale de mécanismes dans certaines localités est préoccupante, un villageois expliquant : *« Ici, il n'y a personne à qui parler, nous ne savons pas où aller pour nos problèmes.* ».

Risque Social

L'inefficacité partielle ou l'absence totale des mécanismes locaux risque de renforcer les frustrations communautaires, d'accroître le sentiment d'abandon, et de limiter la confiance des populations envers le projet et ses parties prenantes.

4.12.18.2. *Consultation des communautés pour l'expression de leurs besoins*

Sur un effectif de Quatre cent quatre-vingt-dix (490) personnes questionnées dont cinquante-huit (58) femmes, les résultats révèlent que 54,13% des répondants estiment avoir été consultés, mais de manière insuffisante, soulignant des lacunes dans la prise en compte de leurs préoccupations. Une minorité (16,17%) se sent pleinement consultée, tandis que 29,70% des communautés déclarent ne pas avoir été consultées du tout. Ces chiffres mettent en lumière un besoin d'amélioration dans les mécanismes de consultation communautaire, pour garantir une meilleure inclusion et participation.

Au terme de cette consultation, les différentes communautés des villages riverains au présent projet ont exprimées divers besoins essentiellement infrastructurelles nécessaire à l'amélioration de la qualité de leurs vies. Ces besoins sont relevés dans le tableau ci après :

Tableau 35:Besoins infrastructurelles exprimés par les communautés locales

Village	Besoins infrastructurels exprimés
Alat-Mengat	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une case communautaire

Village	Besoins infrastructurels exprimés
Bikini	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Koata	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Salassa	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Tongo	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Daber	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'un centre de santé
Bamti-Tibati	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Dah-Mekissé	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local, construction d'une case communautaire et construction d'un centre de santé
Mengat	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une case communautaire
Djambala	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Malarba-Antenne	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'un centre de santé
Mayo-Toleré	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'un centre de santé
Dares-Salam	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Orgna	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Bitom-Kassam	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Meidjamba	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une case communautaire
Dang-Haoussa	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Sola	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'un centre de santé
Koussi	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Bitom-Conseiller	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Bamwa	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Manglé	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Djaoro-Doua	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet

Village	Besoins infrastructurels exprimés
Nyandjida	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Gongontoua	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'un centre de santé
Banti-Bang	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux et aménagement du réseau routier local
Labaré	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Barodé	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une case communautaire
Meissaba	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une école primaire moderne à cycle complet
Samba	Aménagement d'un réseau électrique, construction des forages d'eaux, aménagement du réseau routier local et construction d'une case communautaire

Au titre des différents besoins infrastructurels ci-dessus exprimés par les communautés locales, bienque qu'ils soient d'un village à l'autre généralement presque similaires ou redondants, la réalisation de plupart d'entre eux est déjà prévu dans le cadre du projet, notamment dans sa composante portant sur l'amélioration des infrastructures sociales.

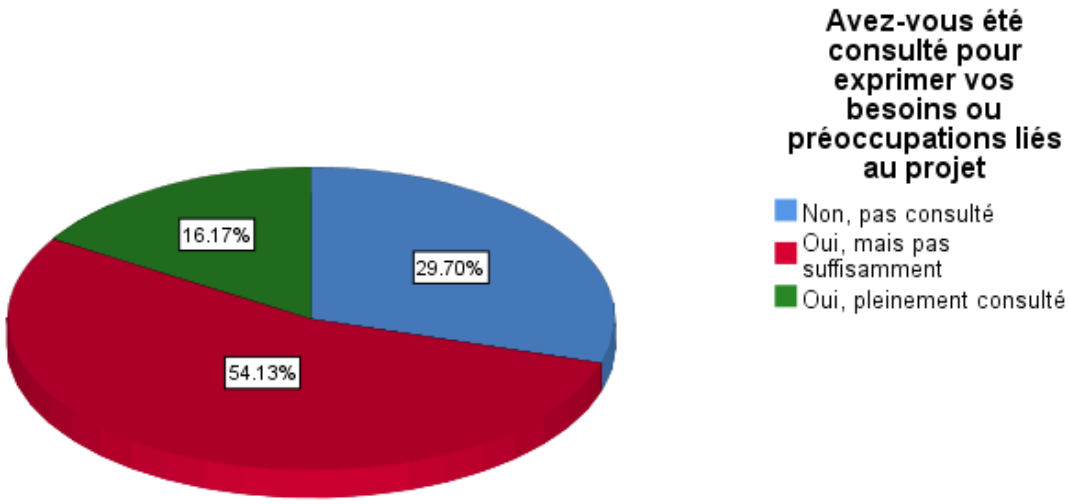


Figure 38 : Niveau de Consultation des Communautés pour l'Expression de Leurs Besoins

La consultation insuffisante ou inexistante suscite des frustrations dans plusieurs villages. À Dang-Haoussa, un habitant confie : « *On nous a parlé du projet, mais ils n'ont pas demandé ce que nous voulons vraiment.* » Cette insuffisance est également rapportée à Djambala, où un répondant précise : « *Nous avons été consultés une seule fois, et personne n'est revenu pour entendre nos besoins. » Toutefois, à Allat-Mengack, un chef exprime une satisfaction relative* : « *Nous avons été consultés, et nos propositions ont été prises en compte, mais pas dans*

leur totalité. » Ces témoignages reflètent une disparité dans le degré d'implication des communautés, certains villages se sentant plus inclus que d'autres.

Risque Social

Un manque de consultation efficace ou de suivi risque d'alimenter un sentiment d'exclusion ou de méfiance envers le projet, compromettant ainsi l'adhésion communautaire et l'acceptabilité sociale.

4.12.18.3. *Canaux préférés par les communautés pour exprimer leurs préoccupations*

Sur un effectif de Quatre cent quatre-vingt-dix (490) personnes questionnées dont cinquante-huit (58) femmes, il ressort que 33% des répondants préfèrent les assemblées communautaires combinées à la représentation par les leaders locaux, ce qui souligne l'importance des échanges collectifs et des figures d'autorité. Une proportion significative (24,4%) favorise des mécanismes écrits et formels tels que des lettres ou des formulaires, reflétant un besoin de traçabilité et de formalisme. Les canaux reposant exclusivement sur les leaders locaux (18,5%) ou les assemblées communautaires (16,5%) restent également populaires, mais apparaissent moins inclusifs pour certaines communautés.

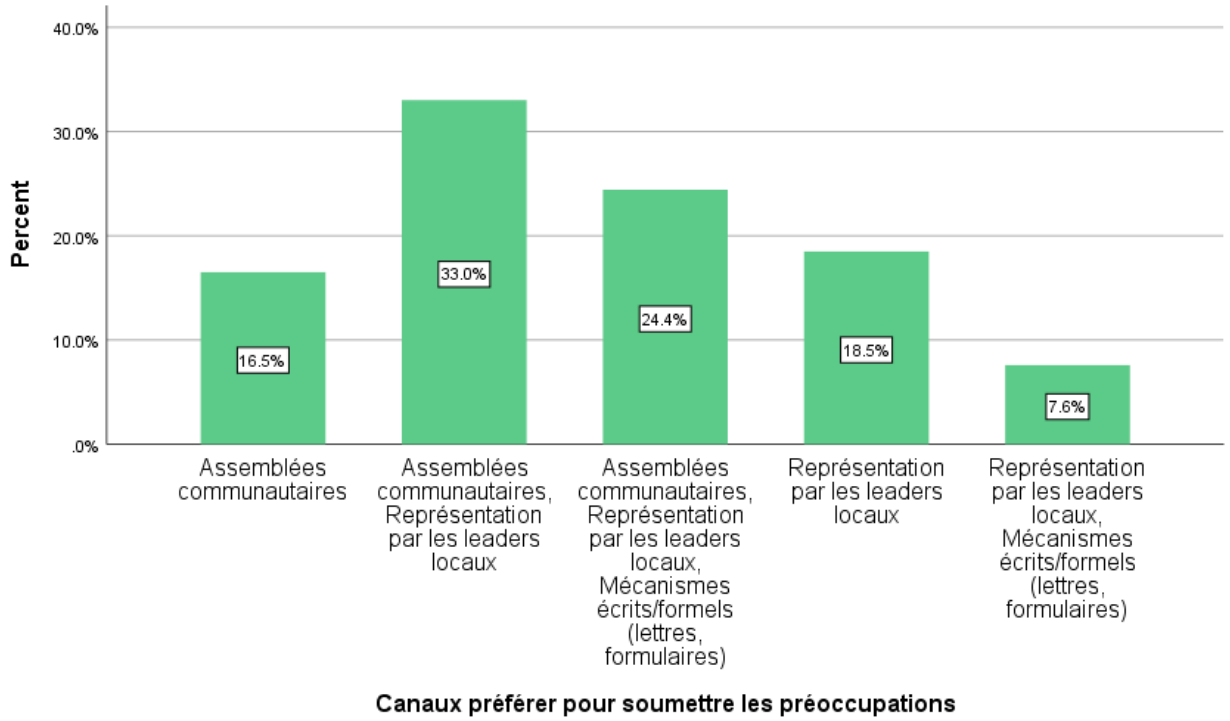


Figure 39 : Canaux Préférés par les Communautés pour Faire Entendre Leurs Préoccupations

Les assemblées communautaires combinées à la représentation par les leaders locaux sont les plus prisées, comme l'explique un habitant de Dang-Haoussa : « Lors des réunions de village, nous pouvons nous exprimer librement et nos chefs nous représentent ensuite auprès des autorités. » Cependant, certains préfèrent des *mécanismes écrits pour garantir un suivi des préoccupations, un habitant de Djambala affirmant : « Les lettres et formulaires permettent de s'assurer que notre demande est formalisée et ne sera pas oubliée*. » À Allat-Mengack, un chef local souligne l'importance des leaders : *« Les gens comptent sur nous pour transmettre leurs préoccupations, car tout le monde ne peut pas participer aux réunions avec les responsables*. » Ces préférences traduisent des attentes variées, entre transparence, inclusion et formalisme.

Risque Social

L'absence de mécanismes accessibles et adaptés à tous les groupes, ou le non-respect des préférences exprimées, pourrait générer un sentiment de frustration et de marginalisation, limitant la participation effective des communautés au projet.

4.13. LES ACTIVITES ECONOMIQUES

L'économie locale dans la zone du projet Plaine Centrale repose principalement sur des activités rurales et informelles. L'agriculture, l'élevage, la pêche, le petit commerce et quelques emplois salariés structurent les moyens de subsistance des populations.

4.*13*.1. Activités principales

- **L'Agriculture**

L'agriculture est la principale activité économique, pratiquée à la fois par les hommes et les femmes, mais avec une implication nettement plus élevée des hommes (60,73%) par rapport aux femmes (15,51%). Elle repose essentiellement sur la culture des produits vivriers suivants :

- Maïs
- Manioc
- Arachides
- Ignames

Ces cultures sont développées sur l'ensemble des trois corridors du projet :

- Corridor Nord (Mengat-Ndjambala-Bamti-Tibati)
- Corridor Est (Bamwa-Meidjamba-Banti-Bang)
- Corridor Centre (Meissamba-Samba-Barodé)

Les hommes sont majoritairement impliqués dans la production à grande échelle et la commercialisation, tandis que les femmes jouent un rôle clé dans la transformation des produits agricoles et leur vente sur les marchés locaux. Toutefois, les contraintes liées à l'accès aux terres, aux intrants agricoles et aux équipements modernes limitent la productivité et la rentabilité de cette activité.

- **L'Élevage**

L'élevage est une activité essentielle, pratiquée principalement par les hommes (60,73%) notamment les Peuls et les Bororos. Il concerne l'élevage de bovins et de petits ruminants (chèvres et moutons). L'élevage est non seulement une source de revenus mais aussi une forme d'épargne, où les animaux sont vendus en cas de besoin urgent de liquidités. Toutefois, les principaux défis rencontrés par les éleveurs sont :

- L'accès limité aux soins vétérinaires
- Le manque d'aliments pour le bétail
- Les conflits d'accès aux pâturages et aux points d'eau avec les agriculteurs

Ces contraintes impactent la productivité et la rentabilité de l'élevage, notamment dans les zones pastorales du corridor Nord et du corridor Est.

La Pêche et la commercialisation du poisson

La pêche et la commercialisation du poisson sont des activités économiques importantes, particulièrement développées dans le corridor Est (Bamwa-Meidjamba-Banti-Bang).

- Les hommes sont les principaux pêcheurs et capturent du poisson frais.
- Les femmes s'occupent de la transformation (fumaison) et de la commercialisation sur les marchés de Meidjamba et Tibati.

Le circuit de distribution est bien structuré et connecté au marché de Tibati, permettant l'acheminement du poisson fumé vers d'autres localités. Cependant, le secteur est confronté à des difficultés telles que :

- Le manque d'équipements de conservation et de transformation modernes
- Les conflits avec les éleveurs en saison sèche sur l'accès aux ressources en eau

➢ **Le Commerce et les petites entreprises**

Le commerce et les petites entreprises restent faiblement représentés dans la zone du projet, impliquant seulement 3,96% des femmes et 4,95% des hommes**.** Cette activité est principalement liée à la vente de produits agricoles, du poisson et des produits transformés (gari, huile d'arachide, etc.)**.**
Les femmes sont actives dans les marchés locaux**,** notamment à Daber, Bamti-tibati (corridor Nord), Meidjamba et Banti-Bang (corridor Est), ainsi qu'à Samba et Meissamba (corridor Centre)**.** Cependant, elles font face à plusieurs défis :

- Un manque d'accès au financement pour agrandir leurs commerces
- L'absence d'infrastructures modernes (marchés structurés, entrepôts, etc.)
- Une faible valorisation des produits agricoles transformés

➢ **Le Travail salarié**

Le travail salarié est une activité majoritairement masculine (14,85%), traduisant un manque d'opportunités formelles pour les femmes dans la zone du projet. Les hommes qui exercent une activité salariée sont généralement employés dans :

- Les exploitations agricoles privées
- Les projets de construction et d'aménagement
- Les services administratifs locaux (notamment en tant qu'instituteurs dans les écoles et personnel des centres de santé)
- Les entreprises privées, telles que :
    - ✓ SOMEIR BOIS Sarl, qui emploie des riverains comme chauffeurs de grumes
    - ✓ ERAMET Mines Cameroun, basée au village Koata, qui recrutait du personnel notamment dans le secteur du transport et de l'exploitation minière, mais qui est actuellement en cessation d'activités.

Le faible niveau de développement économique explique cependant la rareté des emplois formels, laissant la majorité des habitants dépendants des activités agricoles, pastorales et informelles.

- *« Il est difficile de trouver un emploi stable ici, la plupart des jeunes doivent se contenter d'activités agricoles. »* (Travailleur, corridor Est)
- *« SOMEIR BOIS et ERAMET offrent des emplois, mais les postes sont surtout dans le transport et nécessitent une qualification spécifique. »* (Responsable communautaire, corridor Nord)

Le graphique ci-dessous illustre la répartition des activités économiques dans la zone du projet, mettant en évidence la prédominance de l'agriculture et de l'élevage, ainsi que la faible proportion du travail salarié et des activités commerciales. IL permet de visualiser les écarts de participation entre les hommes et les femmes dans chaque secteur d'activité.

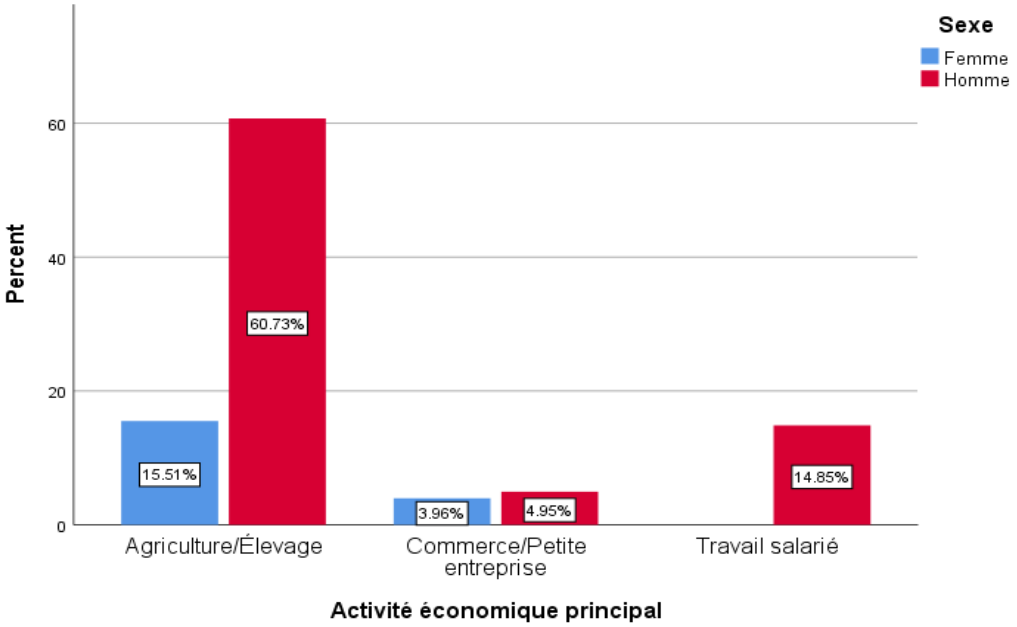


Figure 40 : Répartition des Activités Économiques par Genre dans les Trois Corridors

Au regard de ce qui précède, l'agriculture et l'élevage constituent les activités principales, avec une nette prédominance masculine, reflétant des rôles traditionnels de genre dans les tâches productives. Les femmes sont sous-représentées dans ce domaine, un chef de village déclarant : *« Les femmes travaillent surtout dans les jardins, mais ce sont les hommes qui s'occupent des grandes exploitations*. » Le travail salarié, uniquement masculin, regroupe principalement les instituteurs et les agents de santé, comme le souligne un habitant : « *Ce sont les hommes qui occupent ces postes dans les écoles et les centres de santé de nos villages.* » Le commerce, bien qu'équilibré entre hommes et femmes, reste marginal, une commerçante expliquant : « *Les revenus sont faibles dans cette activité, et nous manquons d'opportunités pour grandir.* » Cette répartition reflète des inégalités dans l'accès aux opportunités économiques pour les femmes. La planche ci-après montre les activités principales dans la localité.



Planche 13 : A, champs de manioc à Ngongontouah. B, troupeau de moutons à Koata

Risque Social

La sous-représentation des femmes dans les activités économiques dominantes et l'accès limité des communautés à des emplois salariés pourraient perpétuer les inégalités de genre et freiner le développement économique local, aggravant les tensions sociales et économiques dans les trois corridors.

4.13.2. Activités secondaires

L'apiculture domine les activités économiques avec 33,66% des répondants impliqués dans cette pratique, suivie par les services (17,49%) et le commerce (9,57%). Parmi les services mentionnés, on trouve les postes d'enseignants, d'agents de santé, de chauffeurs et d'agents de sécurité, qui jouent un rôle clé dans l'économie locale. Cependant, une proportion importante (25,41%) ne pratique aucune activité économique, soulignant un manque d'opportunités ou de ressources pour s'engager dans des activités productives.

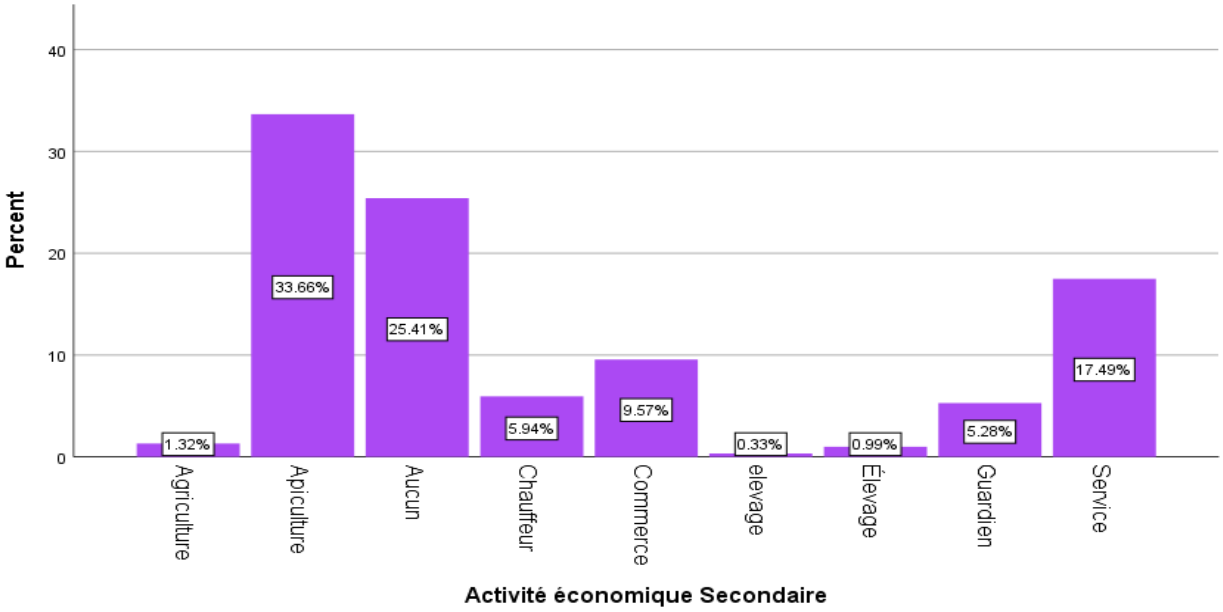


Figure 41 : activités économiques secondaires

L'apiculture apparaît comme une activité économique majeure, probablement liée à la disponibilité des ressources naturelles et à son faible coût de mise en œuvre. Les services représentent une source de revenus importante pour les communautés, avec des rôles comme instituteurs, agents de santé, chauffeurs, et agents de sécurité, des emplois généralement masculins. Comme l'explique un instituteur à Dang-Haoussa : «*Les postes de service sont cruciaux, mais ils sont peu nombreux et réservés à ceux ayant une formation.*» En revanche, une proportion élevée de personnes n'exerce aucune activité économique, un habitant de Djambala déclarant : « *Nous manquons d'opportunités pour développer des activités génératrices de revenus.* » La faible représentation de l'agriculture (1,32%) et de l'élevage (0,33%) est également surprenante dans ces zones rurales, comme le souligne un chef de Malarba : « *Les jeunes délaissent de plus en plus l'agriculture pour chercher des emplois ailleurs.* ». La planche ci-après montre la présence des activités d'apicultures dans les trois corridors étudiés.



Planche 14 : Activités de culture et de commercialisation du miel dans les trois corridors du projet

Risque Social

La faible diversification des emplois disponibles risque de renforcer la pauvreté locale et de créer des frustrations, menaçant ainsi la cohésion sociale dans les trois corridors.

4.13.3. Les sources de revenus

4.13.3.1. Stratégies agricoles et systèmes de production

Le tableau ci-dessous présente les principales sources de revenus des acteurs dans les trois corridors étudiés, mettant en évidence une diversité de produits agricoles, vivriers et apicoles. Il illustre également les variations d'abondance, de prix et de quantités selon les produits et les localités, reflétant les dynamiques économiques locales et les défis saisonniers liés à la production et à la commercialisation.

Tableau 36 **: Sources de revenus des acteurs dans les trois corridors : Chaînes de valeur des produits commercialisés**

Nom Commun	Nom Vernaculaire	Abondance	Prix de Vente (FCFA)	Quantités	Période
Arachide	*MASSO / BIRIDI*	04-05	10 000-25 000	Sac de 100 Kg	Récolte / Pluie
Maïs	*MOUGON / BOUTARI*	05	10 000-25 000	Sac de 100 Kg	Récolte / Pluie
Manioc	*KOUKOUM / BAYE*	05	12 000-16 000	Sac de 100 Kg	Récolte / Pluie
Macabo	*KIDI / MBONTO*	02-03	100-15 000	Tas / Seau de 15L	/
Patate	*DANKLAN*	04	100	Tas	/
Taro	*BOUNTO*	03	100	Tas	/
Banane Douce	*PENDE / KONDO*	03	1 500-5 000	Petit/Gros Régime	/
Banane Plantain	*PENDE / KONDO*	03	1 500-6 000	Petit/Gros Régime	/
Pistache	*NDAM / SIRTA / HADERE*	05	500-100 000	Assiette / Sac de 100 Kg	/
Avocat	*PIO*	03	500-30 000	Tas / Sac de 100 Kg	/
Orange	*LEMO*	03	2 000-3 000	Seau de 15L / Panier	/
Citron	*LEMO*	02-03	100-2 500	Tas / Panier	/
Haricot	*NYEBE*	03	200-800	Assiette	/
Tomate	*TOMATOU*	02	7 000	Cajot	/
Viande de bœuf	/	/	1 500-1 600	Kilogramme	/
Igname	*POULONDJI*	04	2 000-5 000	Seau de 15L	Saison sèche

Source, COPROTEV 2025

Les sources de revenus des acteurs des trois corridors se concentrent sur une grande diversité de produits agricoles et vivriers. Parmi les produits clés, l'arachide, le maïs et le manioc dominent avec des prix oscillant entre

10 000 et 25 000 FCFA le sac de 100 kg selon la saison. Des cultures secondaires comme le macabo, la banane et le pistache jouent également un rôle significatif dans la chaîne de valeur, tandis que le commerce de la viande de bœuf reste une activité essentielle, avec un prix situé entre 1 500 et 1 600 FCFA le kilogramme. Enfin, des produits comme la tomate, les agrumes et l'avocat renforcent la diversification des revenus des ménages, malgré une faible abondance dans certaines localités.

En dehors des activités agricoles traditionnelles comme l'agriculture, l'élevage, la chasse et la pêche, l'apiculture occupe une place importante dans tous les villages de la zone du projet. Pendant la saison de récolte, cette activité est très abondante, et le miel est vendu entre 800 et 1 000 FCFA le litre, selon la production. Les agrumes, la tomate et l'avocat, bien que présents, sont moins abondants dans des localités comme Djambala, Malarba et Dang-Haoussa, où les sols et les conditions climatiques ne favorisent pas leur production en grande quantité. Cette diversification des activités économiques reflète une stratégie de résilience pour les ménages locaux face aux défis agricoles et économiques.

Les revenus agricoles reflètent des disparités selon les villages. À Djambala, un agriculteur affirme : « *Nous dépendons beaucoup du maïs et du manioc, mais les prix fluctuent trop selon la saison*. » Dans le village de Malarba, un vendeur local souligne l'importance de la viande : « *Le bœuf est une source essentielle de revenus ici, mais l'accès aux marchés est un défi*. » À Allat-Mengack, un cultivateur note l'importance des agrumes : *« Les citrons et les oranges sont nos produits les plus fiables pour la vente, mais ils nécessitent beaucoup de soins*. » Malgré la diversité des produits, les acteurs déplorent les défis logistiques et les fluctuations saisonnières des prix. La planche ci-après illustre la présence de quelques cultures sources de revenu chez les ménages.



Planche 15 : A, Arachides. B, Ignames. C, Manioc prêt à la vente

Les données issues du MINADER montrent une répartition diversifiée des spéculations agricoles dans les localités concernées. Les cultures dominantes, telles que le maïs et le manioc, affichent des volumes de production respectivement de 2 700 et 1 450 m^2 sur l'ensemble des sites. Par ailleurs, des spéculations spécifiques comme le piment et l'arachide occupent également une place significative dans la production locale.

Selon les données fournies par le MINADER, la production maraîchère autour du site du projet en 2023 a couvert une superficie totale de 64,9 hectares, regroupant une variété de cultures. Les rendements ont varié de 6,8 t/ha pour le céleri à 15,6 t/ha pour la carotte, pour une production totale atteignant 157,6 tonnes. Les cultures les plus significatives en termes de surface et de production incluent le piment (25 ha pour 300 tonnes), l'aubergine africaine (3,2 ha pour 49,28 tonnes) et la morelle noire (8,6 ha pour 65,36 tonnes), soulignant leur rôle essentiel dans l'agriculture locale.

<u>Les problèmes liés à l'agriculture</u>

L'agriculture dans les trois corridors fait face à plusieurs défis structurels et environnementaux qui entravent son développement et sa productivité. Parmi les problématiques majeures, les conflits agropastoraux occupent une place importante. Ces tensions résultent de la cohabitation entre les activités agricoles et l'élevage, en particulier bovin, où la divagation non contrôlée du bétail occasionne fréquemment la destruction des cultures, entraînant des pertes pour les agriculteurs.

En outre, l'enclavement des sites retenus pour les réserves foncières dédiées aux agro-industries constitue un frein à l'exploitation optimale de ces espaces. L'absence d'infrastructures d'accès adéquates limite leur viabilité et décourage les investissements agro-industriels dans ces zones.
Sur le plan phytosanitaire, les invasions de chenilles légionnaires d'automne représentent une menace récurrente pour les cultures céréalières. Ces infestations, observées particulièrement au mois de mai à la suite de poches de sécheresse, entraînent des pertes significatives, réduisant la capacité de production locale.
Par ailleurs, les attaques de la faune sauvage, notamment des singes, aggravent les pertes agricoles. Ces animaux détruisent les cultures directement dans les champs, que ce soit pendant leur phase de croissance ou de maturité, accentuant ainsi la vulnérabilité des exploitations agricoles.
Enfin, les conditions climatiques constituent également un facteur limitant. Les pluies prolongées après la maturité de certaines cultures, comme les céréales (maïs) et les légumineuses (haricot, soja), compliquent la conservation des récoltes en raison de l'humidité. Cela réduit la qualité des produits et augmente les risques de pertes post-récolte. Ces différentes contraintes nécessitent une approche intégrée et des solutions adaptées pour améliorer la résilience du secteur agricole dans les corridors concernés.

Risque Social
Les fluctuations saisonnières des prix et l'accès limité aux marchés pourraient entraîner une instabilité économique pour les ménages, accentuant leur vulnérabilité financière et freinant le développement local dans les trois corridors.

4.13.3.2. Production animale et halieutique

La production animale et halieutique dans les localités concernées par le projet est diversifiée, avec une forte présence de ruminants et de poissons abondants, reflétant l'importance de ces filières pour l'économie locale.

Tableau 37 : Production animale dans la zone du projet

Centres Zootechniques	Bovins	Ovins	Caprins	Porcins	Équins	Asines	Lapins	Canins	Mulets	Félins	Cobayes
Tibati, Meidjamba, Alat Mengat, Tongo, Daber	47 364	46 092	44 374	320	49	367	181	251	0	155	0
Total Mois Courant	47 364	46 092	44 374	320	49	367	181	251	0	155	0

Source : MINEPIA, 2023

La production animale dans les centres zootechniques des localités concernées par le projet est principalement dominée par les **bovins (47 364)**, les **ovins (46 092)** et les **caprins (44 374)**, élevage largement pratiqué par les **Bororos** et les **Peuls**, qui en font une activité centrale de leur économie. Les **porcins (320)**, **lapins (181)** et **asins (367)** restent des espèces moins élevées et jouent un rôle marginal dans l'ensemble de la production. Cette dépendance aux ruminants reflète leur adaptation aux pratiques pastorales des Bororos et des Peuls, mais souligne également un manque de diversification dans les filières d'élevage. La planche ci-après montre les présences de l'élevage dans les villages qui bordent le site du projet.



Planche 16 : passage de troupeaux à Tongo (A) ; à Barodé (B) et à Koata (C)

***Tableau 38* : Production halieutique dans les localités concernées par le projet**

Nom Commun	Nom Vernaculaire	Abondance	Prix de Vente (FCFA)
Carpe	DJOME	Forte	1 600 - 2 000 (Tas de 4 carpes moyennes)
Maquereau	MOCLOC	Moyenne	-
Bar	BAKALA	Forte	-
Silure Panthère	NGANTI	Forte	1 500 - 2 000 (Tas de 5 silures moyens)
Crevette	KOASSE	Moyenne	-
Poisson à Queue Rouge	/	Forte	2 000 - 2 500 (Tas de 5 gros poissons)

Parallèlement, La production halieutique dans les localités concernées par le projet repose sur des espèces abondantes telles que la carpe (DJOME), le silure panthère (NGANTI), et le poisson à queue rouge, qui sont très prisées sur les marchés. Les prix varient en fonction des espèces et des tailles, avec des tas de 4 carpes moyennes vendus entre 1 600 et 2 000 FCFA, et des tas de 5 poissons à queue rouge vendus entre 2 000 et 2 500 FCFA. Ces activités sont directement liées à la présence des cours d'eau tels que le cours d'eau MBAMTI à Bamti-Tibati, **le** cours d'eau BISSOR, et le cours d'eau GARLAWA, ainsi que les cours d'eau MICOUMIE et MINISSING à Meidjamba, qui fournissent les ressources halieutiques nécessaires. Malgré l'abondance de certaines espèces, d'autres, comme le maquereau ou les crevettes, sont moins fréquentes dans ces zones. La pêche se fait à l'aide des techniques artisanales (ligne, nasse, filet, barrage et hameçon). La planche ci-après illustre la présence de ces espèces.



Planche 17 : A: Poisson à queue rouge. B: Poisson carpe

4.14. TRANSPORT ET TRAFIC ROUTIER

Le transport en tant qu'activité économique n'est pas assez développé dans la localité. Seuls quelques mototaxis de brousse locale en transit assurent le transport des usagers vers les villes et villages voisins.
Le site du projet est desservi par plusieurs routes aux caractéristiques variées. Les routes Tibati-Mengat-Bamti-Tibati et Mengat-Barodé-Samba non bitumées, sont difficiles à pratiquer en raison de leur état dégradé. En revanche, les axes Tongo et Bamti-Banyo disposent de routes bitumées. Sur le corridor Meidjamba-Sola-Banti-Bang, la route, entièrement bitumée, offre une chaussée de 7 mètres de large. Actuellement, le trafic y est modéré, avec un débit journalier moyen d'environ 10 véhicules, dont 9 % de camions (toutes tailles), 10 % de bus, et le reste constitué de voitures particulières et de petits véhicules (données issues des observations directes). À terme, lors de la phase de mise en œuvre, il est prévu que la densité du trafic journalier triple.



Planche 18 : A, état de la route sur le corridor Est du site du projet. B: état de la route sur le corridor Sud et centre du site du projet

4.15. INFRASTRUCTURES

4.15.1. Infrastructures hydrauliques

Les populations locales s'approvisionnent en eau potable principalement à partir de puits à pompe, de sources naturelles et de forages répartis dans la zone du projet. Cependant, les habitants des trois corridors ne bénéficient pas d'un raccordement au réseau d'eau potable du concessionnaire privé (CAMWATER). Les infrastructures hydrauliques disponibles, telles que les forages et les puits, sont soit des dons des particuliers, soit à la communauté. La profondeur de ces ouvrages varie entre 8 et 40 mètres, reflétant une diversité dans les conditions d'accès à l'eau potable au sein de la région.

a) Problèmes d'accès à l'eau potable

Malgré l'existence de puits à pompe, de forages et de sources naturelles, l'accès à l'eau potable reste un défi majeur pour les habitants des trois corridors du projet. Plusieurs problèmes sont identifiés :

- **Insuffisance des infrastructures hydrauliques** : le nombre de forages et de puits existants ne couvre pas l'ensemble des besoins des populations, entraînant une surcharge des points d'eau disponibles.
- **Qualité de l'eau** : certaines sources naturelles et puits présentent des risques de contamination, notamment en raison du ruissellement et du manque d'entretien.
- **Pénibilité de l'approvisionnement** : en l'absence de raccordement au réseau CAMWATER, les habitants doivent parcourir de longues distances pour s'approvisionner en eau potable.
- **Saisonnalité des sources d'eau** : certaines sources naturelles s'assèchent notamment « Menkay », « Micoumi » en saison sèche, aggravant la pénurie et obligeant les populations à recourir à des eaux de surface non traitées.
- **Conflits d'usage** : la raréfaction de l'eau entraîne des tensions entre ménages, agriculteurs et éleveurs, notamment autour des points d'eau partagés.

b) Impact sur le quotidien des femmes et des enfants

L'accès difficile à l'eau potable a un impact direct sur les femmes et les enfants, principaux responsables de la corvée d'eau dans la plupart des ménages :

- **Charge de travail accrue** : les femmes et les jeunes filles consacrent plusieurs heures par jour à la collecte de l'eau, limitant leur temps disponible pour d'autres activités économiques ou éducatives.
- **Conséquences sanitaires** : l'utilisation d'eau insalubre accroît les risques de maladies hydriques (diarrhées, typhoïde, infections parasitaires), affectant particulièrement les enfants en bas âge.
- **Abandon et retard scolaire** : dans certaines localités, les filles manquent régulièrement l'école en raison du temps consacré à l'approvisionnement en eau.
- **Impact économique** : la rareté de l'eau oblige parfois les ménages à acheter de l'eau auprès de revendeurs, augmentant ainsi leurs dépenses.

En l'absence d'un réseau de distribution d'eau potable, les populations locales doivent composer avec ces défis, rendant essentielle la mise en place de nouvelles infrastructures hydrauliques et l'amélioration de la gestion des ressources en eau.

La planche ci-dessous présente quelques infrastructures d'approvisionnement en eau dans la localité du projet.



Planche 19 : Modes d'approvisionnement en eau potable (A : Puits aménagé ; B : Forage ; C : Source naturelle)

4.15.2. Infrastructures sanitaires sur les trois corridors

Le tableau ci-dessous présente l'état des infrastructures sanitaires dans les aires de santé d'Allat Mengack et de Tongo, en mettant en évidence les équipements disponibles, les distances à parcourir pour accéder aux soins, ainsi que le nombre de patients desservis chaque année. Il souligne également l'absence de formations sanitaires (FOSA) dans les villages de Djambala et Koata, obligeant les habitants à parcourir de longues distances pour accéder aux services de santé les plus proches. Ces données permettent d'évaluer les défis liés à l'offre de soins et d'identifier les besoins prioritaires en matière d'infrastructures et d'équipements médicaux.

4.15.2.1. Situation sanitaire sur le corridor Mengat-Djambala-Bamti-tibati

- **Infrastructures sanitaires**

Tableau 39 : État des Formations Sanitaires et Qualité de leurs Équipements

Aire de santé	Formation sanitaire	Table d' accouchement	Table de chirurgie	Boite de petite chirurgie	Réfrigérateur	Bloc opératoire	Ambulance	Echographe transportable	Salle d' hospitalisation avec au moins 10 lits	Tensiomètre et stéthoscope	Microscope fonctionnel	Service d' imagerie	Défibrillateur	Nébulisateurs	Brancard	Distance avec la localité du projet (Km)	Nombre de patient venant de (par an)
Allat Mengack	Centre de Santé Intégré (CSI) Allat Mengack	O	O	N	O	N	N	N	O	O	N	N	N	N	O	40 Km de Djambala 57 Km de Tibati	2500 personnes
Tongo	Case de santé Mbamti Tibati	O	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	85 Km de Tibati 35 Km de Banyo	500-600 personnes

Tongo	Centre de Santé Intégré (CSI) de Tongo	O	N	N	O	N	N	N	N	O	O	N	N	N	N	30 Km de Tibati	450 Km
Tongo	Case de santé Daber	N	N	O	N	N	N	N	N	O	N	N	N	N	N		350 personnes
Tongo	Pas de Formation Sanitaire (FOSA) au village Djambala																
	Pas de Formation Sanitaire (FOSA) au village Koata																

Légende : O : Oui N : Non

Centre de Santé Intégré (CSI) d'Allat Mengack

Le Centre de Santé Intégré (CSI) d'Allat Mengack, qui relève de l'aire de santé d'Allat Mengack, dispose de certains équipements et matériels de travail. Cependant, une partie de ces équipements est vétuste, notamment la table d'accouchement et la table de chirurgie, tandis que d'autres sont en nombre insuffisant, comme le réfrigérateur, les lits d'hospitalisation, le tensiomètre, le stéthoscope et le brancard. Le CSI ne dispose que d'une boîte d'accouchement pour les naissances. En l'absence d'électrification du village, le centre fonctionne grâce à un groupe électrogène et des plaques solaires dédiées au réfrigérateur, mais ces solutions sont limitées : le ravitaillement en gasoil est irrégulier et la capacité des plaques solaires est insuffisante pour garantir un fonctionnement continu.

De plus, la pharmacie n'a pas été ravitaillée depuis un an, en raison d'un manque de financement. Cette situation s'explique par les exigences du Fonds Régional, qui impose un paiement immédiat lors de l'achat de médicaments, excluant ainsi tout recours au crédit et rendant difficile l'approvisionnement régulier en produits essentiels.



Photo 4: Entretiens avec le médecin chef du CSI d'Alat-Menga

Case de Santé Mbamti Tibati

La case de santé de Mbamti Tibati, rattachée à l'aire de santé de Tongo, souffre d'un manque criard de matériel médical pour assurer les soins aux patients. Elle ne dispose que d'une table d'accouchement, d'un trépied pour perfusion, de quelques boîtes de perfusion et d'un stock limité de médicaments. Cette insuffisance de matériel s'explique principalement par un manque de financement.

La case de santé de Mbamti Tibati illustre les défis majeurs auxquels sont confrontées les structures de santé rurales, notamment en termes de dotation en équipements essentiels. L'absence de matériel adéquat, combinée à un approvisionnement réduit en médicaments, compromet la qualité des soins prodigués et limite l'efficacité du personnel de santé. Cette situation met en lumière la nécessité d'une meilleure allocation des ressources financières pour améliorer les services de santé dans les zones enclavées.



Planche 19 : Case de santé de Mbamti-Tibati

Centre de Santé Intégré (CSI) de Tongo

Le Centre de Santé de Tongo, rattaché à l'aire de santé de Tongo, dispose de quelques équipements et matériels de travail, mais ceux-ci restent largement insuffisants pour répondre aux besoins des patients. Par exemple, le nombre de lits dans la salle d'hospitalisation et la table d'accouchement sont jugés insuffisants pour une prise en charge adéquate. Par ailleurs, certains équipements essentiels, tels qu'un brancard, un défibrillateur et une ambulance, sont totalement absents, limitant la capacité du centre à gérer les urgences. Cette situation reflète un déficit en ressources matérielles, nécessitant une intervention pour améliorer les conditions de soins dans cette localité.



Photo 5 : Centre de santé de Tongo

Case de santé de Daber

La case de santé de Daber fait face à un manque criant de matériel et d'équipements essentiels, limitant sa capacité à offrir des soins de qualité. Elle dispose uniquement d'une boîte de petite chirurgie, d'un réfrigérateur et d'un microscope fonctionnel. Ces équipements, bien qu'opérationnels, restent insuffisants pour couvrir les besoins médicaux des patients. Cette situation reflète un besoin urgent d'investissement pour doter cette structure des outils nécessaires à une prise en charge adéquate.



Photo 6 : Case de santé de Daber

Village Djambala et Village Koata

Les villages de Djambala et Koata ne disposent d'aucune formation sanitaire sur place, ce qui constitue un défi majeur pour l'accès aux soins de santé. Les habitants de Djambala doivent parcourir environ 12 kilomètres pour atteindre le Centre de Santé Intégré (CSI) de Tongo, tandis que ceux de Koata se déplacent vers Tongo, situé à environ 7 kilomètres, ou vers Tibati, à 35 kilomètres. Ces longues distances rendent l'accès aux soins particulièrement difficiles, notamment en cas d'urgence. Cette situation met en évidence la nécessité de renforcer les infrastructures sanitaires dans ces villages afin d'améliorer la prise en charge médicale des populations.

- **Pathologies prévalentes dans les formations sanitaires**

Les formations sanitaires des localités étudiées, notamment le Centre de Santé Intégré (CSI) d'Allat Mengack, la Case de Santé de Mbamti Tibati, le Centre de Santé Intégré de Tongo et la Case de Santé de Daber, enregistrent des pathologies variées. Les maladies les plus fréquentes incluent le paludisme, la fièvre typhoïde, la gastroentérite, la diarrhée, et des affections respiratoires telles que la toux et le rhume. Certaines pathologies comme le diabète, l'hypertension artérielle et le SIDA, bien que moins courantes, représentent un défi pour les formations sanitaires locales. Dans les centres de santé intégrés (CSI) et les cases de santé répertoriés dans la zone du projet, plusieurs acteurs interviennent dans la prestation des soins. Il s'agit notamment des infirmiers, des aides-soignants et des accoucheuses communautaires, qui assurent les soins primaires et les urgences. Toutefois, ces structures font face à des défis majeurs, notamment l'éloignement des villages, le manque de moyens de transport pour les évacuations et l'insuffisance des équipements médicaux essentiels. De plus, l'accès à l'eau potable reste un problème critique, compromettant les conditions d'hygiène et la qualité des soins fournis. Les villages de Djambala et Koata, dépourvus de formations sanitaires (FOSA), dépendent des centres voisins, ce qui limite l'accès rapide et efficace aux soins pour leurs populations. Le tableau ci-après présente la répartition des pathologies dominantes dans les formations sanitaires.

Tableau 40 **: Répartition des Pathologies Dominantes dans les Formations Sanitaires**

Aire de santé	Formation sanitaire	Paludisme	Pneumonie	Rhume	Toux	Fièvre typhoïde	Gastroentérite	Diarrhée	Dysenterie	Mal des yeux	Poliomyélite	Diabète	Tension artérielle	Mal de dents	SIDA	Accidents de la route	Mal nutrition
Allat Mengack	Centre de Santé Intégré (CSI) Allat Mengack	O+	O-	O+	O+	O+	O+	O+	O+	ND	ND	ND	ND	ND	O-	O+	O+

Aire de santé	Formation sanitaire	Paludisme	Pneumonie	Rhume	Toux	Fièvre typhoïde	Gastroentérite	Diarrhée	Dysenterie	Mal des yeux	Poliomyélite	Diabète	Tension artérielle	Mal de dents	SIDA	Accidents de la route	Mal nutrition
Tongo	Case de santé Mbamti Tibati	O+	ND	ND	ND	O+	O+	O+	ND	O-	ND	O-	O-	O+	O+	ND	ND
Tongo	Centre de Santé Intégré (CSI) de Tongo	O+	ND	ND	O+	O+	O+	O+	O+	ND	ND	ND	ND	O-	O+	ND	ND
Tongo	Case de santé Daber	O+	ND	ND	ND	O+	O+	O+	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Légende :
O+ : Oui récurrent
O- : Oui moins récurrent
ND : Non Déclaré

L'omniprésence des maladies parasitaires, infectieuses et respiratoires dans les formations sanitaires montre l'impact des conditions de vie précaires et du climat sur la santé des populations rurales. Le manque d'équipements et d'infrastructures de diagnostic dans ces centres complique la prise en charge de pathologies comme le diabète, l'hypertension ou le SIDA, qui nécessitent une surveillance régulière. Par ailleurs, l'absence de formations sanitaires dans les villages de Djambala et Koata oblige les habitants à parcourir de longues distances pour accéder aux soins, augmentant les risques pour les patients en cas d'urgence. Ces constats révèlent l'urgence d'améliorer les infrastructures de santé et de renforcer les capacités techniques des formations sanitaires dans ces localités.

4.15.2.2. Situation sanitaire sur le corridor Samba-Laboré

Le Centre de Santé Intégré (CSI) de Samba dispose d'une liste d'équipements médicaux nécessaires à son fonctionnement, mais la plupart de ces matériels sont soit inexistants, soit non fonctionnels. Parmi les équipements manquants figurent le bloc opératoire, l'ambulance, l'échographe transportable, le défibrillateur et les nébulisateurs. Les équipements disponibles, tels que la table d'accouchement, la boîte de petite chirurgie et le microscope fonctionnel, sont en quantité limitée ou en mauvais état, ce qui réduit considérablement la capacité du CSI à fournir des soins adéquats. Le tableau ci-après présente la situation des équipements au centre de santé de Samba.

Tableau 41 **: Matériels et équipements du centre de santé integré de Samba**

Aire de santé	Formation sanitaire	Table d' accouchement	Table de chirurgie	Boite de petite chirurgie	Réfrigérateur	Bloc opératoire	Ambulance	Echographe transportable	Salle d' hospitalisation avec	Tensiomètre et stéthoscope	Microscope fonctionnel	Service d' imagerie	Défibrillateur	Nébulisateurs	Brancard	Distance avec la localité du projet (Km)	Nombre de patient venant de (par an)
Tibati	Centre de Santé Intégré (CSI) Samba	O	N	N	N	N	N	N	N	O	N	N	N	N	N	/	/

Légende : O : Oui et N : Non

Le Centre de Santé Intégré (CSI) de Samba, rattaché à l'aire de santé de Tibati, souffre d'un grave déficit en matériel de travail et en équipements. Certains équipements disponibles, tels que les 4 lits dans la salle d'hospitalisation, sont vétustes, tandis que d'autres, comme la table d'accouchement et le stéthoscope, sont en quantité insuffisante.

Par ailleurs, plusieurs équipements essentiels, notamment la table de chirurgie et le réfrigérateur, sont totalement absents, limitant considérablement les capacités de prise en charge du centre. La photo ci-après présente le centre de santé de Samba.



Photo 7 : Centre de santé de Samba

4.15.2.3. Situation sanitaire sur le corridor Meidjamba-Banti-Bang

CSI de Meidjamba

Le Centre de Santé Intégré (CSI) de Meidjamba, rattaché à l'aire de santé de Meidjamba, souffre d'un manque criard d'équipements médicaux essentiels. La majorité des équipements, tels que la table de chirurgie, l'échographe transportable, le défibrillateur et le brancard, sont absents, tandis que d'autres, comme les lits et le réfrigérateur, sont en quantité limitée. Le centre fonctionne grâce à des panneaux solaires, mais cette source d'énergie reste insuffisante pour garantir un fonctionnement optimal des équipements disponibles.

Tableau 42 : Matériels et équipements du centre de santé intégré de MEIDJAMBA

Aire de santé	Formation sanitaire	Table d' accouchement	Table de chirurgie	Boite de petite chirurgie	Réfrigérateur	Bloc opératoire	Ambulance	Echographe transportable	Salle d' hospitalisation avec au moins 10 lits	Tensiomètre et stéthoscope	Microscope fonctionnel	Service d' imagerie	Défibrillateur	Nébulisateurs	Brancard	Distance avec la localité du projet (Km)	Nombre de patient venant de (par an)
Meidjamba	Centre de Santé Intégré (CSI) Meidjamba	O	N	N	O	N	N	N	N	O	N	N	N	N	N	/	/

Légende : O : Oui et N : Non

Le manque d'équipements médicaux dans le CSI de Meidjamba limite gravement la qualité des soins prodigués et réduit sa capacité à répondre aux urgences et besoins des patients. La dépendance aux panneaux solaires, sans alternative fiable, complique davantage le fonctionnement des équipements tels que le réfrigérateur, essentiel pour la conservation des vaccins et médicaments. Cette situation reflète un besoin urgent d'investissement pour moderniser le centre et garantir un service de santé adéquat pour les populations locales.

Les populations du corridor Meidjamba-Bitom-Banti-Bang se tournent également vers d'autres centres de santé, notamment le Centre de Santé de Ngongotoua (aire de santé de Meidjamba) et celui de Mbitom. Ces structures souffrent tout aussi d'un sous-équipement notable, avec un manque de matériel de petite chirurgie, de brancards et d'équipements d'échographie, limitant leur capacité à fournir des soins adéquats. La planche ci-après présente le centre de santé de Meidjamba.



Planche 20 : Centre de santé de Meidjamba

4.15.3. Infrastructures scolaires

4.15.3.1. Corridor Mbamti Tibati-Mengack

Les données collectées sur les écoles des localités étudiées mettent en évidence des défis importants en matière d'éducation. Le ratio élèves/maître varie considérablement, atteignant des niveaux élevés comme **179,3 à l'EP Allat Mengack**, témoignant d'une surcharge des enseignants. En termes d'infrastructures, plusieurs écoles manquent cruellement de salles de classe, de bureaux, de latrines, et de points d'eau, ce qui complique l'apprentissage dans des conditions optimales. De plus, les besoins en tables-bancs sont criants, certaines écoles enregistrant des ratios élevés d'élèves par table-banc, comme à la **GBPS Mbamti Katarko (70 élèves/table-banc**

Tableau 43 : État des Infrastructures et Ressources des Écoles

N°	ECOLES	ELEVES			ENSEIGNANTS			INFRASTRUCTURES						TABLES-BANCS	RATIOS			BESOINS		
								SALLES DE CLASSE			BUREAU	LATRINES	POINT D' EAU		ELEVES /MAÎTRE	ELEVES/ SALLE DE CLASSE	ELEVES / TABLE BANC	EN ENSEI-GNANTTS	EN SALLES DE CLASSE	EN TABLES BANCS
		G	F	T	H	F	T	D	SD	MP										
1.	GBPS MBAMTI KATARKO	322	278	600	3	3	6	4	0	0	0	0	0		98,33	147,5	70	3	3	94
2.	EP DARASSALAM	62	50	112	1	1	2	2	0	0	0	6	0	30	56,0	56	3,7	2	2	30
3.	EP DABER	225	100	325	1	2	3	2	1	0	6	0	0	76	108,3	108,3	4,3	2	4	160
4.	EP TONGO	185	137	322	4	0	4	4	0	0	0	2	1 NF	80	80,5	80,5	4,0	2	2	60
5.	EP KOATA	256	137	393	2	2	4	6	0	0	0	1	0	90	98,25	65,5	4,4	4	0	160
6.	GBPS SALASSA	85	70	145	3	0	5	2	0	0	0	0	0	60	42,6	106,5	3,6	1	3	48
7.	EP ALLAT MENGACK	293	245	538	3	0	3	9	0	0	0	6	0	100	179,3	76,86	5,4	3	2	100
8.	EP MENGACK	100	200	300	2	2	4	9	0	0	0	2	0	30	42,6	76,86	5,4	3	2	47

Les écoles des localités étudiées font face à une surcharge importante, avec des ratios élevés d'élèves par maître et des infrastructures insuffisantes, ce qui limite l'efficacité des enseignements. Par exemple, des écoles comme l'EP Allat Mengack et la GBPS Mbamti Katarko ont des ratios critiques, ce qui affecte directement la qualité de l'apprentissage. Par ailleurs, l'absence de latrines, de bureaux et de points d'eau dans la majorité des établissements reflète des conditions sanitaires inadéquates qui compromettent la santé et la sécurité des élèves. Ces constats révèlent un besoin urgent d'investissements pour améliorer les infrastructures scolaires, recruter davantage d'enseignants et fournir du matériel pédagogique adapté.

4.15.3.2. Corridor Samba-Labere

Les écoles des villages de Samba, Maïssaba et Barodé présentent des défis significatifs en matière de ressources et d'infrastructures. Par exemple, l'École Parent de Samba, avec 120 élèves, ne dispose d'aucune salle de classe, se limitant à un bureau et une latrine, ce qui reflète un besoin urgent d'amélioration. À l'EP Maïssaba, bien que le nombre d'élèves soit relativement faible (142), les infrastructures disponibles ne répondent pas aux standards nécessaires, et le ratio élèves/salle de classe y est critique. Enfin, l'EP Barodé, avec 211 élèves, montre des ratios légèrement plus équilibrés, mais reste confrontée à des insuffisances d'équipements et à des besoins en tables-bancs et en enseignant

***Tableau 44*: État des Ressources Humaines, Infrastructures et Besoins des Écoles dans les Villages de Samba, Maïssaba et Barodé**

N°	ECOLES	ELEVES			ENSEIGNANTS			INFRASTRUCTURES						TABLES-BANCS	RATIOS			BESOINS		
								SALLES DE CLASSE			BUREAU	LATRINES	POINT D' EAU		ELEVES /MAÎTRE	ELEVES/ SALLE DE CLASSE	ELEVES / TABLE BANC	EN ENSEI-GNANTTS	EN SALLES DE CLASSE	EN TABLES BANCS
		G	F	T	H	F	T	D	SD	MP										
1.	Ecole Parent de SAMBA	20	100	120	0	1	1	1	0	0	0	0	0	18	98,33	147,5	70	3	3	94
2.	EP MAÏSSABA	76	66	142	1	0	1	2	0	0	0	0	0	60	142	71	2,4	2	2	60
3.	EP BARODE	126	85	211	1	1	2	2	0	0	2	4	0	60	105,5	105,5	3,5	3	2	40

Les infrastructures scolaires des villages étudiés révèlent de graves lacunes qui compromettent la qualité de l'enseignement. À l'École Parent de Samba, l'absence de salle de classe constitue un obstacle majeur à l'apprentissage, mettant en lumière des conditions précaires. À l'EP Maïssaba et l'EP Barodé, bien que des structures soient disponibles, les ratios élevés d'élèves par maître et par salle de classe (142 élèves par maître à Maïssaba, 105,5 élèves à Barodé) traduisent une surcharge des capacités existantes. Ces insuffisances reflètent un besoin urgent de construction d'infrastructures, de recrutement d'enseignants supplémentaires et d'amélioration des équipements pédagogiques. La photo ci-après présente l'école de Barodé.



Photo 8 : Bâtiment de l'école primaire à Barodé

4.15.3.3. Corridor EST Boulagale-Mbamti Mbang

Les écoles des villages du corridor Meidjamba-Banti-Bang présentent une diversité de capacités en termes d'effectifs, d'infrastructures et de besoins matériels. L'EP Meidjamba enregistre le plus grand nombre d'élèves avec 398 inscrits, mais fait face à un déficit en tables-bancs et en enseignants, avec un ratio élèves/salle de classe de **79,6**. Par ailleurs, des écoles comme l'EP Nyadjida et l'EP Dang Houassa ont des effectifs relativement faibles (149 et 55 élèves respectivement), mais les infrastructures, bien qu'existantes, restent insuffisantes pour répondre aux besoins éducatifs de qualité. Enfin, l'EP Sola et l'EP Gongontoua montrent des ratios d'élèves par salle et par table-banc plus équilibrés, bien que certains besoins subsistent en équipements et en personnel enseignant.

Tableau 45 **: État des Ressources et Infrastructures des Écoles dans les Villages du Corridor Meidjamba-Banti-Bang**

N°	ECOLES	ELEVES			ENSEIGNANTS			INFRASTRUCTURES						TABLES-BANCS	RATIOS			BESOINS		
								SALLES DE CLASSE			BUREAU	LATRINES	POINT D' EAU		ELEVES /MAÎTRE	ELEVES/ SALLE DE CLASSE	ELEVES / TABLE BANC	EN ENSEI-GNANTTS	EN SALLES DE CLASSE	EN TABLES BANCS
		G	F	T	H	F	T	D	SD	MP										
1.	EP MBAMTI MBANG	155	115	270	3	1	4	2	0	0	0	1	0	70	67,5	135	3,9	5	4	60
2.	EP GONGONTOUA	106	108	214	3	1	4	4	0	0	2	0	0	115	53,5	53,5	1,9	2	1	42
3.	EP NYADJIDA	79	70	149	1	1	2	4	0	0	0	0	0	20	74,5	37,25	1,9	0	0	0
4.	EP DANG HOUASSA	30	25	55	1	1	2	4	0	0	02	1	1	17	45,5	37,25	1,9	2	0	0
5.	EP SOLA	108	110	218	3	1	4	4	0	0	4	1	1		54,5	54,5	54,5	2	2	30
6.	EP MEIDJAMBA	237	161	398	2	3	5	6	0	0	6	6	1	173	79,6	66,33	2,3	2	0	30

L’analyse des infrastructures scolaires dans ces villages révèle de fortes disparités, tant dans la capacité d’accueil que dans les ressources matérielles et humaines disponibles. À l’EP Meidjamba, l’insuffisance des salles de classe et des tables-bancs affecte directement les conditions d’apprentissage, avec des ratios élevés, notamment 66,33 élèves par table-banc. En revanche, des écoles comme l’EP Nyadjida et l’EP Dang Houassa, bien que moins peuplées, souffrent également d’un manque de ressources, limitant l’accès à une éducation de qualité. Ces constats mettent en lumière l’urgence de construire de nouvelles infrastructures, d’améliorer les équipements existants et de recruter davantage d’enseignants pour équilibrer les ratios dans tout le corridor. La photo ci-après présente le bâtiment de l’école primaire de Ngongontoua.



Photo 9 : Bâtiment de l'école primaire de Ngongontoua

Analyse des Effectifs et Infrastructures au CES de Meidjamba : Un Diagnostic des Conditions Scolaires

Le CES de Meidjamba regroupe 92 élèves, dont 14 garçons et 9 filles sont redoublants. Les classes de 6e et 5e concentrent les effectifs les plus élevés, avec respectivement 40 et 15 élèves, alors que les divisions de 4e et 3e ont des effectifs plus réduits, indiquant peut-être des abandons scolaires ou une faible attractivité des classes supérieures. Une analyse par genre révèle un déséquilibre notable dans certaines séries, comme en 3e Espagnol, où les garçons (6) dominent numériquement les filles (2). Ces statistiques mettent en évidence non seulement des défis liés à la rétention des élèves, mais aussi la nécessité de promouvoir davantage l’éducation des filles dans cette localité.

Sur le plan infrastructurel, le CES de Meidjamba souffre de carences qui affectent la qualité de vie et d’enseignement. L’absence de bibliothèque limite les ressources pédagogiques, tandis que l'absence de latrines et de clôture soulève des préoccupations d’hygiène et de sécurité pour les élèves. De plus, sans cantine scolaire, l’accès à une alimentation équilibrée est compromis, surtout pour ceux qui parcourent de longues distances pour fréquenter l’établissement. Malgré la présence de cinq enseignants, incluant le directeur, le manque d'équipements de base nuit à leur capacité de répondre efficacement aux besoins éducatifs croissants des élèves. Une intervention urgente en termes de ressources matérielles et humaines est essentielle pour inverser cette tendance. La photo ci-après présente le seul bâtiment du CES de Meidjamba.



Photo 10 : Bâtiment du CES de Meidjamba

Le Collège d'Enseignement Secondaire (CES) de Meidjamba présente une situation préoccupante, à la fois en termes d'effectifs scolaires et d'infrastructures. Avec un total de 92 élèves répartis sur 6 divisions, ce CES montre un déséquilibre marqué entre les besoins éducatifs des apprenants et les ressources disponibles. L'établissement est confronté à des lacunes graves, notamment l'absence de bibliothèque, de cantine, de latrines et de clôture, ce qui complique davantage les conditions d'apprentissage et met en péril le bien-être des élèves et du personnel enseignant.

Les Défis de la Scolarisation des Enfants dans les Trois Corridors : Mariages Précoces et Obligations Familiales

Dans les trois corridors étudiés, la scolarisation des enfants Bororo rencontre de nombreux obstacles, particulièrement pour les jeunes filles et les garçons. La jeune fille Bororo, souvent destinée au mariage précoce, ne parvient généralement pas à poursuivre ses études au-delà du primaire, et rares sont celles qui atteignent la classe de 6e. Quant aux garçons, ils sont régulièrement sollicités par leurs parents pour surveiller les troupeaux de bœufs lors des périodes de transhumance ou pour participer aux travaux champêtres pendant les saisons de labour et de récolte. Cette situation contribue à l'instabilité des effectifs scolaires tout au long de l'année, limitant ainsi leur accès à une éducation continue et complète.

4.15.4. Infrastructures électriques

Les trois corridors étudiés ne sont pas reliés au réseau électrique national. Pour répondre à leurs besoins en électricité, les populations se tournent vers des solutions alternatives, principalement l'énergie solaire avec l'utilisation de lampes solaires ou encore des lampes à pétrole. Toutefois, un éclairage public alimenté par des lampes solaires est présent dans certaines localités comme Tongo et Bamti Katarko.

L'absence de connexion au réseau électrique national dans les trois corridors constitue une contrainte majeure pour le développement économique et social des communautés locales. Le recours aux lampes solaires et aux lampes à pétrole illustre une adaptation ingénieuse, mais ces solutions demeurent limitées en termes d'efficacité et de durabilité. L'énergie solaire, bien que plus propre, reste souvent peu accessible en raison de son coût initial élevé, tandis que les lampes à pétrole présentent des risques sanitaires et environnementaux. Cette situation entrave non seulement les activités productives, notamment celles liées à l'éducation (éclairage pour l'étude nocturne) et à la santé (éclairage dans les centres de soins), mais limite également l'amélioration des conditions de vie des habitants. Des solutions énergétiques pérennes et inclusives sont essentielles pour stimuler un développement durable dans ces zones. La planche ci-après présente l'usage par les ménages des lampes solaire. La planche ci-après montre la présence des lampes solaires.



Planche 21 : Présence des lampes et panneaux solaires

4.16. ANALYSE DE LA SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE : Enjeux environnementaux et sociaux

Les enjeux environnementaux et sociaux liés à la mise en œuvre du projet sont multiples et touchent aussi bien les dynamiques économiques locales, les structures socioculturelles des communautés impactées, que la qualité de leur milieu de vie. Ils englobent la préservation des moyens de subsistance, la préservation des écosystèmes et des ressources naturelles, la gestion des déplacements involontaires, la prévention des conflits fonciers et intercommunautaires, ainsi que le respect des traditions et des modes de vie locaux.

4.16.1. Enjeux sociaux

4.16.1.1. Gestion des moyens de subsistances

Au regard des éléments analysés, un chapitre sur les enjeux sociaux s'impose. Le projet comporte deux composantes principales : la composante d'aménagement et celle de désenclavement. Lors de la mise en œuvre de ces deux composantes, les moyens de subsistance des populations locales, notamment l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'apiculture, seront soumis à d'importantes pressions. Cette situation rendra nécessaire l'élaboration d'un plan de restauration des moyens de subsistance afin de minimiser les impacts négatifs et de préserver le bien-être des communautés concernées.

4.16.1.2. Gestion des déguerpissements

Un plan d'action de réinstallation (PAR) devrait être élaboré pour atténuer les impacts socio-économiques liés à la mise en œuvre des composantes du projet, notamment l'aménagement et le désenclavement. Bien que le site soit juridiquement un domaine de l'État, les populations s'y sont installées au fil des décennies et y ont élaboré des modes de vie séculaires, reposant principalement sur des activités comme l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'apiculture. Ces activités, essentielles à leur subsistance, subiront des pressions importantes.
Un PAR vise à garantir que ces populations soient dédommagées de manière équitable et accompagnées pour préserver ou améliorer leurs moyens de subsistance. Il intègre des mesures de compensation, de relocalisation et de restauration économique pour s'assurer que les populations déplacées ou impactées puissent retrouver un niveau de vie égal ou supérieur à celui qu'elles avaient avant le projet. Ce plan permet également de prévenir les tensions sociales, de respecter les droits des communautés, et de mettre en place des solutions durables pour le développement économique et social, tout en veillant à préserver leurs héritages culturels et leurs pratiques traditionnelles.

4.16.1.3. Préservation de la santé et sécurité des travailleurs et de la population locale

Dans le cadre du déploiement du présent projet, un plan dédié à la santé et à la sécurité devrait également être élaboré afin de protéger le personnel et les communautés locales contre les risques inhérents à la mise en œuvre des activités. Le personnel pourra être exposé à des risques variés, allant de simples incidents aux accidents majeurs pouvant affecter leur intégrité physique. Ces risques incluent notamment les accidents de travail, les maladies professionnelles liées aux conditions d'exercice, ainsi que des sinistres tels que les incendies.

Un tel plan permettrait d'identifier et de gérer ces risques de manière proactive, grâce à des mesures préventives et correctives. Il devrait inclure la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI), des formations en santé et sécurité, l'installation de dispositifs d'alerte et de gestion des urgences, ainsi que des protocoles d'intervention rapide en cas d'accidents ou de sinistres. En intégrant ces dispositions, le projet pourra non seulement limiter les impacts négatifs sur le personnel, mais également préserver la sécurité des populations environnantes et des infrastructures, tout en respectant les normes légales et éthiques en vigueur.

4.16.1. 4. Préservation des conflits fonciers et conflits éleveurs-agriculteurs

L'occupation des terres et leur redistribution dans le cadre du projet peuvent être sources de conflits fonciers entre les différentes parties prenantes, notamment entre agriculteurs et éleveurs, dont les intérêts divergent. L'accroissement de la pression foncière et la réduction des pâturages disponibles pourraient exacerber ces tensions. Il sera essentiel de mettre en place des mécanismes de médiation et des cadres de concertation pour prévenir et gérer ces conflits de manière équitable et durable.

4.16.1.5. Respect des us et coutumes des populations locales

Le projet devra tenir compte des traditions et pratiques culturelles des communautés riveraines afin d'éviter les tensions sociales et le rejet des infrastructures mises en place. Certaines zones peuvent revêtir une valeur sacrée ou historique pour les populations, et leur altération pourrait générer des résistances. Une concertation préalable avec les chefs coutumiers et leaders communautaires sera nécessaire pour assurer une intégration harmonieuse du projet dans l'environnement social local.

4.16.1.6. Préservation des habitations riveraines et des activités économiques à proximité

Les travaux liés à l'aménagement et au désenclavement pourraient impacter directement les habitations situées à proximité du projet, ainsi que les commerces et activités artisanales. Des mesures de mitigation devront être mises en place pour éviter les déplacements non planifiés, assurer des indemnisations appropriées et préserver l'accès des populations locales aux opportunités économiques.

4.16.1.7. Accès aux services sociaux de base

L'amélioration des infrastructures devra inclure des actions spécifiques pour renforcer l'accès aux services sociaux essentiels tels que l'eau potable, l'éducation et la santé. Le projet devra veiller à ne pas détériorer les infrastructures existantes, mais plutôt à en faciliter le renforcement afin de répondre aux besoins croissants des populations locales.

4.16.2. Enjeux environnementaux

4.16.2.1. Qualité de l'eau

L'emprise du projet est fortement drainée par différents cours d'eaux dont les principaux sont Mayo-doumsi, Mifouran Magarti Madjambala, Louh, etc. Ces cours d'eau qui constituent la principale source d'approvisionnement en eau pour les ménages riverains, dans un contexte marqué par un manque criard d'infrastructures hydrauliques modernes. Le déploiement des travaux d'aménagement et d'exploitation de la parcelle de Djambala dans un tel contexte pourra affecter ces cours d'eau par la dégradation de leur qualité, par la pollution physique voire obstruction avec pour conséquence la dégradation de la santé des riverains.

4.16.2.2. Qualité des sols

Les enquêtes menées auprès des services techniques locaux du développement agricole dans la zone du projet (DD/MINADER, Chef de poste agricole, ONG, etc.) révèles sols de la zone du projet présentent des propriétés physico-chimique appropriées pour le développement des activités agricoles avec pour preuve, l'importante dynamique agricole dans la zone du projet. Cependant, l'une des caractéristiques de ce sol, c'est sa susceptibilité à s'éroder facilement sous l'influence de fortes coulées d'eau de ruissellement, lorsqu'il est dénudé. Ceci pourra

s'accentuer suite aux défrichages et terrassements déployés dans le cadre du projet, à l'usage des pesticides, avec pour conséquence probable la dégradation de la qualité du sol.

4.16.2.2. Qualité de l'air ambiant

Le déploiement des travaux d'aménagement et des activités agroindustrielles envisagés dans le cadre du projet sera susceptible de dégrader la qualité de l'air suite à l'intensification du trafic ainsi qu'à l'usage des pesticides et autres produits chimiques, avec pour conséquences la dégradation de la santé des populations riveraines.

4.16.2.3. Aspect du paysage

Le paysage rural que présente la zone du projet pourra subir une scarification considérable avec le déploiement des activités d'aménagements envisagés dans le cadre du projet. Toutefois, on assistera par la suite à un paysage agraire caractérisé par des parcelles cultivées par des agro industries installés en phase d'exploitation, et qui affichent une fière verdure.

4.16.2.4. Aspect de la Végétation et des habitats de faunes

La flore riche et diversifiée qu'abrite la zone du projet subira l'influence des travaux d'aménagements envisagés dans le cadre du projet, avec pour conséquence probable leur dégradation suite aux abattages, défrichages, et terrassements déployés. Cette situation s'étendra sur la faune dont la perte de l'habitat qui en découle pourra provoquer la disparition de certaines espèces.

CHAPITRE 5 : DESCRIPTION ET ANALYSE DE TOUS LES ELEMENTS ET RESSOURCES NATURELS, SOCIOCULTURELS SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET AINSI QUE LES RAISONS DU CHOIX DU SITE.

Ce chapitre a pour but d'identifier les différents éléments et ressources naturels/socio-culturels, qui pourront en fonction de leur degré de vulnérabilité, subir certaines modifications avec la réalisation du projet. Il est spécifiquement question ici d'identifier l'ensemble des principaux enjeux environnementaux et sociaux de la zone du projet susceptibles d'être les plus influencés par le déploiement des activités du projet sur ses différentes phases, et d'analyser le niveau de vulnérabilité de ces éléments vis-à-vis de l'influence du projet. Pour ce faire, nous avons procédé dans le cadre de cette étude à une identification de ces éléments et ressources de même qu'à une évaluation de leurs vulnérabilités à travers une cotation affectée à ceux-ci.

5.1. IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE INFLUENCE PAR LA REALISATION DU PROJET

La mise en œuvre du projet affectera sans doute certaines composantes du milieu physique, socio-économique et culturel de la localité du projet.
Au nombre de ces composantes, l'on peut citer :

- Pour le milieu physique : l'hydrographie, le sol, le paysage, l'air, etc;
- Pour le milieu biologique : la faune et la flore ;
- Pour le milieu humain : les activités socioéconomiques en générale.

5.1.1. Enjeux environnementaux

La réalisation du présent projet revêt divers enjeux sur le milieu biophysique, à l'instar de : la qualité des eaux, de l'air, du sol, de l'aspect du paysage et de l'influence sur la faune et l'habitat naturel en général.

5.1.1.1. Milieu physique

- ***L'hydrographie et la qualité de l'eau***

L'emprise du projet est fortement drainée par différents cours d'eaux dont les principaux sont Mayo-doumsi, Mifouran Magarti Madjambala, Louh, etc. Le déploiement des travaux d'aménagement et d'exploitation de la parcelle de Djambala pourra affecter ces cours d'eau par la dégradation de leur qualité, par la pollution physique voire obstruction. Par ailleurs, le prélèvement de l'eau au sein des différents cours d'eau sera effectif pendant la phase d'exploitation. La photo ci-après donne une vue de quelques-uns de ces cours d'eau qui drainent l'emprise du projet.




Planche 22 : cours d'eau situé dans le périmètre du projet : à droite le cours d'eau Mekay à gauche le cours d'eau koata

Le sol présente sur l'ensemble du site de l'étude des propriétés physico-chimique appropriées pour l'agriculture, puisque l'on observe une importante dynamique agricole dans la zone du projet. Cependant, l'une des caractéristiques de ce sol, c'est sa susceptibilité à s'éroder facilement sous l'influence de fortes coulées d'eau de ruissellement, lorsqu'il est dénudé. Avec le déploiement des travaux d'aménagements et d'exploitation agricoles qui vont nécessiter une excavation de ce sol, avec des risques de pollutions diverses et d'érosion. Ceci va certainement entrainer la destruction de la partie arable de ce sol et le rendre stérile. La photo ci- après donne une vue du sol au sein du site du projet.



Photo *11* : Illustration d'une pratique de labour du sol dans la zone du projet.

- ***L'air ambiant et la qualité de l'air***

La zone du projet n'abrite encore aucune industrie, ni d'activités polluantes d'envergure. La seule source d'émissions particulaires se résume aux pratiques de brulis champêtres qui ne sont même pas régulières. Ainsi la qualité de l'air demeure non polluée.
Cependant, avec le déploiement les activités agricoles à travers la densification du trafic, les nuages de poussières (formation du smog) régulièrement émis, l'on pourra observer désormais des dépôts de poussières sur les plantes et dans les lieux d'habitations riveraines.

- ***Le paysage***

Le site du projet présente un paysage rurale mais principalement forestier avec un recouvrement de près de 98%. Ce paysage sera transformé ou remplacé par un paysage agraire. La figure 6-1 donne une vue du relief au sein du site du projet.



Photo *12* : Vue aérienne du paysage forestier au sein du site du projet

5.1.1.2. Milieu Biologique

- ***La flore***

Le site du projet abrite une flore riche et diversifiée.

Tableau 46 : Flore présente dans le site du projet

Noms scientifiques	Famille	Noms vernaculaires (Gbaya)	Effectif identifié	Type physionomique correspondant
Bauhinia thonningii,			32	Savane faiblement boisée
Anona Senegalensis,			18	Savane faiblement boisée
Lophira lanceolata,	Ochnacées	Kofia	2	Cordon rupicole
Pennisetum purpureum Daniellia oliveri,			9	Savane arborée
Assogeis susleiocarpus,			6	Savane arborée
Combretum sp.	Combretacées	Bathé	17	Savane arborée
Isoberlina doka,			13	Cordon rupicole
cylindrica			3	Savane arborée
Hyparrhenia rufa			14	Cordon rupicole
Delarium microcrapum,			9	Savane arborée
Mangifera indica Linn	Anacardiacées	Mangoro	58	Savane arborée
Maprounea africana Mull. Arg	Euphorbiacées	Yekélé	12	Savane arborée
Nauclea latifo/ia Sm	Rubiacées	Doumba	11	Savane arborée
Neoboufon1a velutina Prain	Euphorbiacées	Popom	11	Savane arborée
Maytenus senegalensis Exell.	Celastracées	Babang	4	Savane arbustive
Phyllanthus mue/Jenanus Exell.	Euphorbiacées	Sassambara	22	Galerie forestière
Conthium venosum Hiern,	Rubiacées	Ngazidila	15	Galerie forestière
Uvaria anonoides Bak. F	Annonacées	Cor	13	Savane faiblement boisée
Vitex madiensis Oliv	Verbenacées	Bili betana	9	Savane faiblement boisée

Uapaca togoens1s Pax	Euphorbiacées	Dabo	11	Savane faiblement boisée
Strychnos spinosa Lam.	Loganiacées	Kobo	11	Galerie forestière
Flacourtia voge/ii Hook	Flacourtiacées	Bouigatha	24	Savane arborée
Ficus thonnmgii Blume.	Moracées	Tui	12	Savane arborée
Ficus glumosa var. glaberrima Mart		Kola	12	Galerie forestière
Erfocoelum kerstingii Gilg,	Sapindacées	Ngekéré	9	Galerie forestière
Erythrina sigmoidea Hua	Papillionacées	Borondong	2	Galerie forestière
Fagoro 1essmonii Eng	Rutacées	Sototo	25	Savane faiblement boisée
Ficus capensis Thunb	Moracées	Mbora	20	Savane faiblement boisée
Deinbo/Jio sp	Sapindacées	Sa1kabo	12	Savane faiblement boisée
Dombeyo cf. mu/tif/ara	Sterculiacées	Soyi ou Sari	15	Savane faiblement
Cussonia barteri Seeman	Araliacées	Bagna	12	boisée
Entoda abyssinica Steud.	Mimosacées	Nde-Nde	16	Savane faiblement boisée
Eugenia sp	Myrtacées	Wi-Zomo	19	Savane faiblement boisée
Bei/schmiedia spp	Lauracées	Ngala	14	
Bridelia ndelensis Seille	Euphorbiacées	Norzer	11	Savane faiblement boisée
Combretum nigricans et Comb. sp	Combretacées	Bathé	21	Savane faiblement boisée
Psidium guajava Raddi	Myrtacées	Goyavier	12	Galerie forestière
Terminalia dewevrei Wild.	Combretacées	Bakoua	9	Savane faiblement boisée
Garden/a ternifo!ia Schum. & Thann	Rubiacées	Kiri	14	Savane faiblement boisée
Ekebergia senega/ensis A. Juss.	Meliacées	Henga	7	Galerie forestière
Vitellaria paradoxa			11	Galerie forestière

Acacia hockii, Piliostigma thonningii			16	Savane arbustive
Gardenia aqualla, Protea sp., Crossopterix febrifuga,			12	Savane arbustive
Total	605			

L'on y retrouve plusieurs essences telles que : *Bauhinia thonningii, Anona Senegalensis, Lophira lanceolata,Pennisetum purpureum Daniellia oliveri..,* etc Les différentes essences sont prisées pour leurs fonctions à la fois écologique, nutritionnelles et thérapeutiques. Outre, cette végétation constitue un habitat pour la faune, elle constitue le cadre de vie pour les communautés locales et un poumon naturel de CO_2.

Avec le déploiement du projet qui va nécessiter la coupe de plusieurs essences d'arbre et dans l'ensemble, l'amenuisement du couvert végétal. La rupture du continium végétal pourra favoriser une autre stratification végétale que celle d'origine laissant place à des cultures, La planche suivante donne une vue de quelques essences végétales au sein de la zone projet.




Planche 23 : Vue de quelques essences végétales utilisées dans la pharmacopée traditionnelle dans la zone du projet

- ***La faune***

La faune est peu dense et variée dans la zone du projet, le tableau ci-après présente les principales faunes rencontrées dans la localité du projet.

Tableau 47 : Liste des principales espèces fauniques dans la zone du projet

Noms scientifiques	Noms communs	Statut de conservation
Faune terrestre		
Atherurus africanus	Porc-épic	Non classé
Sus scrofa scrofa	Sanglier	Non classé
Antilope cervicapre	Antilope	Non classé
Manis tricuspis	Pangolin géant	Protégé
Bitis gabonica	Vipère	Non classé
Lepus saxatilis	Lièvre	Non classé
Manis gigantea	Pangolin géant	Protégé

Bitis gabonica	Vipère	Protégé
Cercopithecus neglectus	Singe	Non classé
Tryonomiss winderianus	Hérisson	Non classé
Cricetomys gambianus	Rats palmistes	Non classé
Funisciunus pyrrhopus	Écureuils	Non classé
Boa constrictor	Serpent boa	Protégé
Varanus *niloticus*	Varan	Protégé
Herpestes ichneumon	Mangouste	Non classé
Ichtyofaune continentale		
Clarias gariepinus	Silure	Non classé
Cyprinus carpio	Carpe	Non classé
Oreochromis niloticus	Tilapia	Non classé
Chrysichthys nigrodigitatus	Machoiron	Non classé
Ichtyofaune Marine		
Dicentrarchus labrax	Bar	Non classé
Spondyliosoma cantharus	Dorade	Non classé
Ethmalosa fimbriata	Loge	Non classé
Cromileptes altiveli	Bossu noir	Non classé
Trichiurus lepturus	Ceinture	Non classé

La faune domestique se caractérise particulièrement par le bétail (bovins et caprins) et la volaille d'élevage semi-industrielle (dindons, poules, coqs,), ensuite par les animaux d'élevage domestique tels que les chats, les chiens, la volaille, etc. Par ailleurs, l'on recense aussi des termites, des criquets, mais également la présence des abeilles qui sont sollicitées pour l'apiculture.

5.1.2. Enjeux sociaux

5.1.2.1. Gestion des moyens de subsistances

Au regard des éléments analysés, un chapitre sur les enjeux sociaux s'impose. Le projet comporte deux composantes principales : la composante d'aménagement et celle de désenclavement. Lors de la mise en œuvre de ces deux composantes, les moyens de subsistance des populations locales, notamment l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'apiculture, seront soumis à d'importantes pressions. Cette situation rendra nécessaire l'élaboration d'un plan de restauration des moyens de subsistance afin de minimiser les impacts négatifs et de préserver le bien-être des communautés concernées.

5.1.2.2. Gestion des déguerpissements

Un plan d'action de réinstallation (PAR) devrait être élaboré pour atténuer les impacts socio-économiques liés à la mise en œuvre des composantes du projet, notamment l'aménagement et le désenclavement. Bien que l'essentiel des sites actuels du projet soient juridiquement un domaine privé de l'État (***Cf. document descriptif du projet***), les populations s'y sont installées au fil des décennies et y ont élaboré des modes de vie séculaires, reposant principalement sur des activités comme l'agriculture, l'élevage, la pêche et l'apiculture. Ces activités, essentielles à leur subsistance, subiront des pressions importantes.

Un PAR vise à garantir que ces populations soient dédommagées de manière équitable et accompagnées pour préserver ou améliorer leurs moyens de subsistance. Il intègre des mesures de compensation, de relocalisation et de restauration économique pour s'assurer que les populations déplacées ou impactées puissent retrouver un niveau de vie égal ou supérieur à celui qu'elles avaient avant le projet. Ce plan permet également de prévenir les tensions sociales, de respecter les droits des communautés, et de mettre en place des solutions durables pour le développement économique et social, tout en veillant à préserver leurs héritages culturels et leurs pratiques traditionnelles.

5.1.2.3. Santé et sécurité

Dans le cadre du déploiement du présent projet, un plan dédié à la santé et à la sécurité devrait également être élaboré par les entreprises de travaux, afin de protéger le personnel et les communautés locales contre les risques inhérents à la mise en œuvre des activités. Le personnel pourra être exposé à des risques variés, allant de simples incidents aux accidents majeurs pouvant affecter leur intégrité physique. Ces risques incluent notamment les accidents de travail, les maladies professionnelles liées aux conditions d'exercice, ainsi que des sinistres tels que les incendies.

Un tel plan permettrait d'identifier et de gérer ces risques de manière proactive, grâce à des mesures préventives et correctives. Il devrait inclure la mise à disposition d'équipements de protection individuelle (EPI), des formations en santé et sécurité, l'installation de dispositifs d'alerte et de gestion des urgences, ainsi que des protocoles d'intervention rapide en cas d'accidents ou de sinistres. En intégrant ces dispositions, le projet pourra non seulement limiter les impacts négatifs sur le personnel, mais également préserver la sécurité des populations environnantes et des infrastructures, tout en respectant les normes légales et éthiques en vigueur.

5.1.2.4. Infrastructures publics existantes

Dans l'ensemble, lors de la phase de mise en œuvre des deux composantes du projet, à savoir l'aménagement des parcelles agricoles et le désenclavement des zones rurales, des perturbations significatives sont susceptibles de survenir en raison des dommages causés aux infrastructures existantes. Ces impacts concerneront principalement les routes, les réseaux hydrauliques, les structures éducatives et sanitaires, ainsi que les équipements de transport et d'approvisionnement en énergie.

Par corridor, les infrastructures affectées seront les suivantes : sur le Corridor Sud (Mengat-Koata-Bamti-Tibati), les routes en terre non bitumées pourraient être endommagées par l'intensification du trafic lié aux travaux. Dans le Corridor Centre (Meissamba-Barodé-Samba), les points d'eau traditionnels et les ouvrages hydrauliques tels que les puits et forages risquent d'être altérés par les mouvements de machines et les excavations. Enfin, dans le Corridor Sud Bas Zaire-Meidjamba-Sola-Banti-Bang, les écoles et centres de santé, déjà sous-équipés, pourraient subir des interruptions de fonctionnement dues aux travaux de construction et aux déplacements de populations. Une planification rigoureuse et des mesures d'atténuation seront donc nécessaires pour minimiser ces perturbations et assurer la continuité des services essentiels.

5.1.2.5. Emplois

Le déploiement du projet dans ses différentes phases nécessitera la mobilisation d'une main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée, générant ainsi des opportunités d'emplois directs et indirects, estimée à plus de 3 000 emplois crées (*Selon la délégation départementale du MINADER*). La composante aménagement des parcelles agricoles favorisera majoritairement la création d'emplois dans les domaines du génie civil (terrassement, construction d'infrastructures de production), de l'agriculture (préparation des sols, semis, entretien des cultures) et de l'élevage (gestion des espaces pastoraux, surveillance du bétail). De plus, l'introduction de nouvelles techniques agricoles nécessitera le recrutement de techniciens agricoles, de formateurs et d'ingénieurs agronomes, offrant ainsi des perspectives professionnelles aux jeunes du territoire.

La composante désenclavement entraînera, quant à elle, une demande accrue en main-d'œuvre pour la construction et la réhabilitation des routes, des ponts et des infrastructures d'accès aux zones agricoles**.** Cette phase impliquera la participation d'ouvriers du bâtiment, de conducteurs d'engins et de techniciens en infrastructures rurales.

Dans un contexte marqué par un taux de chômage élevé chez les jeunes, ces opportunités d'emplois contribueront significativement à la réduction de la précarité et à l'amélioration des revenus des populations locales.

5.1.2.6. Qualité de la vie

De manière générale, l'amélioration des voies de communication tel que envisagé dans le cadre du projet facilitera le développement de services connexes, tels que le transport, la logistique, le commerce de proximité et la maintenance des infrastructures, générant ainsi un écosystème économique durable dans la zone du projet.

En outre, le développement des autres infrastructures sociales de base, notamment celles sanitaires, hydrauliques, énergétiques et scolaires prévues par le projet, contribuera d'avantage à une amélioration significative de la qualité de vie des populations locales dans un contexte marqué par une précarité des conditions de vies actuelles.

5.2. ANALYSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE INFLUENCE PAR LA REALISATION DU PROJET

La vulnérabilité des enjeux environnementaux et sociaux identifiés et décrits ci-dessus est la propension de ceux-ci à subir certaines modifications suite à la réalisation d'un projet dans le milieu. Ainsi, après l'identification des éléments et ressources naturels/socio-culturels vulnérables faites ci-dessus, nous avons procédé à la description et à l'analyse de ces derniers. Pour ce faire, des côtes de vulnérabilité leur ont été affectées et ont permis d'évaluer le degré de vulnérabilité de ces éléments. Les valeurs de ces côtes sont les suivantes :

- Vulnérabilité faible (exposition à un aléa non permanent pendant l'exploitation de la parcelle de Djambala), circonscrite à la parcelle de Djambala et peu étendu à quelques dizaines de mètres du périmètre du projet) = **Côte de valeur 1 ;**
- Vulnérabilité moyenne (exposition à un aléa permanent pendant l'exploitation de la parcelle de Djambala, et étendu au-delà de cette délimitation vers les villages riverains = **Côte de valeur 2** ;
- Vulnérabilité forte (exposition à un aléa très permanent pendant l'exploitation de la parcelle de Djambala, et ressentie au-delà des villages environnants) = **Côte de valeur 3**.

5.2.1. Evaluation de la vulnérabilité des composantes du milieu physique sur le site du projet

- ***L'hydrographie et la qualité de l'eau***

La zone du projet abrite par plusieurs ruisseaux dont les plus importants sont Mayo-doumsi, Mifouran Magarti Madjambala, Louh, etc. Les travaux de désherbage, d'excavation du sol en amont du cours d'eau, et de prélèvement des eaux pendant l'exploitation de la parcelle de Djambala affecteront probablement le réseau hydrographique ou la qualité physique des eaux. Ainsi, la vulnérabilité de l'hydrographie à la réalisation de ce projet s'appréciera à la côte de ***valeur 2.***

- ***La pédologie et la qualité du sol***

Le site du projet possède un sol latéritique et peu profond. Pendant les travaux de labour de sol et de désherbage, le sol sera dénudé. Ces travaux auront une incidence sur la structure du sol. Ainsi, le niveau d'appréciation de la vulnérabilité du sol face à la réalisation du présent projet sera de ***valeur 3.***

- ***L'air ambiant et la qualité de l'air***

La qualité de l'air sur le site du projet est appréciée par les riverains grâce à la fonction d'épuration naturelle de la forêt dans cette zone rurale. Cependant pendant la phase d'exploitation de la parcelle de Djambala, les activités de labour vont certainement charger l'air ambiant en particules matières engendrant de légers smogs. A cet effet, le seuil d'appréciation de la vulnérabilité de l'air à la réalisation du projet sera de ***valeur 2.***

- ***Le paysage***

Le paysage sur le site du projet se caractérise principalement par une imposante flore qui sera coupée et remplacée par les cultures vivrières. Ce changement de formation végétale va considérablement modifier le paysage initial du site. A cet effet, le seuil d'appréciation de la vulnérabilité du paysage/relief au présent projet sera de ***valeur 3.***

5.2.2. Evaluation de la vulnérabilité des composantes du milieu biologique sur le site du projet

- ***La flore***

La flore est peu dense sur le site du projet et principalement caractérisée par une alternance de savane arborescente, de savante arbustive et d'une importante formation forestière dans le sud de la parcelle de Djambala. Cependant, avec les travaux de désherbage à l'engin et d'excavation et de labour du sol, cette flore pourra être entièrement être réduite. A cet effet, le seuil d'appréciation de la vulnérabilité de la flore à la réalisation du présent projet sera de ***valeur 2.***

- ***La faune***

La faune terrestre est assez abondante dans la localité du projet mais considérablement menacée à cause de la présence des activités champêtres, de l'exploitation forestière et des feux de brousses réguliers dans la zone du projet. A cet effet, la faune se résume à des rongeurs, des insectes, des oiseaux, etc.

Avec les bruits générés par les engins, des tracteurs, etc., plusieurs animaux vont s'éloigner du site et parallèlement d'autres mourront par «effet de road skill» pendant les déplacements des véhicules. A cet effet, le seuil d'appréciation de la vulnérabilité de faune à la réalisation du présent projet sera de ***valeur 2.***

5.3. SYNTHESE DE L'ANALYSE DES PRINCIPAUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX SUSCEPTIBLES D'ETRE INFLUENCE PAR LA REALISATION DU PROJET

La synthèse de l'analyse des principaux enjeux environnementaux et sociaux susceptibles d'être influencés par la réalisation du projet est consignée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 48 : Synthèse de l'analyse des principaux enjeux environnementaux et sociaux susceptibles d'être influencés par la réalisation du projet

MILIEU	COMPOSANTE DU MILIEU	NIVEAU DE VULNERABILITE VIS-A-VIS DU PROJET	EFFET (S) PROBABLE (S)
Milieu physique	Qualité de l'eau	**2**	- Dégradation de la qualité physico-chimique des eaux - Envasement des cours d'eaux - Obstruction des voies d'eaux
	Qualité du sol	**3**	- Pollution physique du sol - Pollution chimique du sol
	Qualité du l'air	**3**	- Pollution chimique de l'air - Pollution physique de l'air
	Flore	**3**	Destruction de la végétation

MILIEU	COMPOSANTE DU MILIEU	NIVEAU DE VULNERABILITE VIS-A-VIS DU PROJET	EFFET (S) PROBABLE (S)
Milieu Biologique	Faune	**3**	Perturbation de l'habitat de la faune
Milieu social	Santé et sécurité	**2**	- Maladies professionnelles - Accidents de travail - Incendies et explosions
	Emplois et qualité de la vie	**1**	- Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie - Facilitation de l'accès aux nouvelles formations et techniques agricoles.
	Moyens de subsistances	**4**	- Pression sur les moyens d'existences des populations riveraines
	Habitats et milieu de vie	**4**	- Pression sur l'habitat et le milieu de vie des populations riveraines

CHAPITRE 6 : PROGRAMME DE SENSIBILISATION ET D'INFORMATION DU PUBLIC

La sensibilisation et l'information du public est un élément déterminant de l'EIES. Cette étape vise à informer les parties prenantes sur les caractéristiques et composantes du projet afin de recueillir leurs opinions, attentes ou craintes y relatifs. Il est surtout question de prendre en compte la perception, les appréhensions, les attentes et les recommandations du public sur la mise en œuvre du projet.

6.1. PRÉSENTATION DES PARTIES PRENANTES

Divers parties prenantes sont impliquées dans la réalisation du présent projet, depuis le niveau centrale, jusqu'au niveau local en passant par l'échelle régional. De manière non exhaustive, ces parties prenantes sont principalement les suivantes :

6.1.1. Le maître d'ouvrage ou promoteur : LE MINADER

Il est l'initiateur du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE. Il exerce à ce titre une forte influence sur le projet en tant qu'acteur principal.

6.1.2. Les services techniques de l'Etat.

Il s'agit ici des principaux départements ministériels qui assurent la tutelle technico-administrative sur les divers aspects techniques, environnementaux et sociaux du projet, dont ils assurent le suivi direct à travers leurs services décentralisés. Le tableau ci-après présente ces derniers avec leur niveau d'implication dans le processus des consultations publiques relatives à la présente étude.

Tableau 49 : Services techniques de l'Etat impliqués au premier rang dans les consultations publiques

Département ministériel	Niveau d'implication dans le processus des consultations publiques relatives à l'étude
Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED)	Instruit les études d'impact et les consultations publiques y relatives. Assure la coordination technico-administrative et le suivi en liaison avec les autres administrations concernées.
Ministère de l'Administration Territoriale et de la Décentralisation (MINATD)	Assure la liaison avec les autorités locales (Préfet, Sous-préfet, Chefferie, etc.), qui coordonnent la participation du public aux processus de consultation publique.
Ministère de l'Eau et de l'Énergie (MINEE)	Responsable de l'approvisionnement en eau potable et en énergie, de la gestion des infrastructures hydrauliques et de la mise en place de solutions énergétiques adaptées pour accompagner le développement des activités agricoles et rurales.
Ministère de l'Industrie, des Mines et du Développement Technologique (MINIMIDT)	Assure la tutelle technico-administrative du suivi de la technologie et des infrastructures mises en place.
Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER)	Accompagne la mise en valeur agricole des terres aménagées, promeut les bonnes pratiques agricoles, encadre les producteurs et veille à la sécurité alimentaire et au développement rural durable.

Département ministériel	Niveau d'implication dans le processus des consultations publiques relatives à l'étude
Ministère des Domaines, du Cadastre et des Affaires Foncières (MINDCAF)	Veille à la régularisation du statut des terres, à l'attribution des titres fonciers et à la résolution des éventuels conflits liés à l'occupation du domaine de l'État.
Ministère des Affaires Sociales (MINAS)	Veille à la protection des groupes vulnérables, à l'atténuation des impacts sociaux du projet et à l'accompagnement des populations affectées, notamment en matière de relocalisation et d'inclusion sociale.
Ministère des Forêts et de la Faune (MINFOF)	Chargé de la gestion et de la préservation des ressources forestières et fauniques. Veille au respect des réglementations en matière de conservation, de gestion durable des forêts et de protection de la biodiversité.

Outres ces ministères ci-dessus présenté, plusieurs autres ministères pouvant être potentiellement impliqués dans la mise en œuvre du projet selon ses enjeux, devront être mobilisés pour le suivi et la surveillance de la mise en œuvre du Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) du projet par son promoteur.

6.1.3. Autorités et élus locaux

Dans le court comme le long terme, les autorités et élus locaux sont et seront toujours intéressés par la présence et le développement du présent projet qui non seulement crée des emplois mais qui de par son exploitation va favoriser le développement de l'agro-industrie. Cette catégorie de parties prenantes est constituée de :

- La préfecture du département du Djerem
- La sous-préfecture de l'arrondissement de Tibati
- La commune d'arrondissement de Tibati.

De manière générale, en charge de la gestion des contacts entre le projet et les populations riveraines, ces autorités et élus locaux constituent un relais d'une grande efficacité, notamment au travers des informations officielles qu'elles détiennent sur le projet. Ce rôle de relai à l'échelle locale leur confère de fait une réelle capacité d'influence sur le projet.

Des courriers d'information sur le projet et l'étude en cours leur ont été transmis dans le cadre de la planification des consultations publiques y relatives, conformément à la règlementation en vigueur.

6.1.4. Communautés affectées ou cernées par le projet

Les communautés concernées par le projet regroupent principalement les populations des villages situés le long du Corridor Nord (Mengat-Koata-Bamti-Tibati), du Corridor Centre (Meissamba-Barodé-Samba) et du Corridor Est Bas Zaire-Meidjamba-Sola-Banti-Bang. Ces populations, directement impactées par le projet, peuvent également influencer sa mise en œuvre en exprimant leurs attentes, préoccupations et recommandations. Leurs avis et doléances sont recueillis à travers des consultations et des enquêtes publiques menées en amont du projet afin d'assurer une meilleure prise en compte de leurs besoins et de garantir l'adhésion sociale au projet.

6.1.5. Les associations locales

Les associations locales ont un rôle important à jouer afin d'aider les populations locales à défendre leurs droits. Du fait de leur connaissance du terrain et des populations, elles peuvent devenir des relais efficaces pour la mise en œuvre des mesures compensatoires, d'accompagnement des populations et du projet. Ces associations ont été informées du projet au travers des chefferies et leurs représentants ont été conviés aux consultations publiques.

6.2. ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES : LEUR INTERET ET LEUR CAPACITE D'INFLUENCE SUR LE PROJET

Les principales parties prenantes au projet présentées ci-dessus disposent selon leur intérêts, divers degrés d'influence sur ce dernier comme le présente la matrice ci-après.

Tableau 50 **: Matrice d'analyse des intérêts et de l'influence des différentes parties prenantes sur le projet**

Catégorie de parties prenantes	Intérêts pour le projet	Effet du projet sur leurs intérêts	Importance des parties prenantes dans la réussite du projet	Niveau d'influence des parties prenantes sur le projet
BAD	Croissance agricole, réduction de la pauvreté, amélioration des infrastructures rurales et investissements durables.	Positif	Acteur majeur et Bailleur de fond	**5**
MINADER	Modernisation des infrastructures agricoles, renforcement de la sécurité alimentaire et amélioration des conditions de vie des agriculteurs	Positif	Acteur majeur	**5**
Ministères	Développement énergetique avec la sauvegarde sociale et environnementale	Positif et attentif aux respect de la règlementation en la matière	Acteur majeur	**5**
Autorités et élus locaux	Emploi, développement économique, sécurité, santé et culture	Positif	Acteurs importants : garants de la sécurité, de la santé publique et du maintien de la paix sociale	**4**
Communautés affectées ou cernées par le projet	Habitats et moyens de subsistances	Positif et Négatif	Victimes en cas d'absence de mesures spécifiques	**5**
Associations locales	Plaidoyer	Positif	Acteur important	**3**

Légende **: 1 = Moindre ; 2 = Faible ; 3 =Modérée ; 4 = Important ; 5 = Acteur principal**

D'une manière générale, les acteurs étatiques en tant que tels ont un réel intérêt dans le développement du projet mais ne subissent pas les effets négatifs. Ils peuvent néanmoins bien examiner les contraintes environnementales et sociales. Le promoteur et la BAD quant à eux regardent à la fois les impacts environnementaux et sociaux et la rentabilité. Ces trois catégories constituent les principaux centres de décision du projet.

De leur côté, les parties prenantes locales (communautés riveraines), sont plus exposées aux impacts négatifs du projet sans pouvoir pour autant l'influencer de manière significative. Cependant, les acteurs intermédiaires que sont les associations, les élus et les administrations locales ont une assez grande influence sur le projet et peuvent appuyer les revendications de ces communautés riveraines afin de sauvegarder des biens communs à l'instar de : la sécurité, la santé publique, etc.

6.3. MÉTHODOLOGIE DE SENSIBILISATION ET D'INFORMATION DU PUBLIC

Conformément aux dispositions de l'article 20 du décret N°2013/0173/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social, la méthodologie adoptée pour la consultation des parties prenantes dans le cadre de la présente étude est décrite suivant les étapes ci-après :

Etape 1 : Organisation et réalisation d'une mission de planification locale des réunions de consultations publiques.

Au cours de cette mission effectuée dans la période du 14 au 16 Novembre 2024, les prises de contacts et entretiens avec les autorités administratives et traditionnelles, les responsables des services sectoriels et d'associations locales, ainsi que les représentants des populations ont été faites.

Cette mission a permis :

- L'identification préliminaire des enjeux environnementaux et sociaux à prendre en compte dans l'EIES;
- L'identification des communautés cibles et l'adoption d'un calendrier proposé pour les consultations publiques (cibles, dates, heures et lieux de réunions);
- La mise à disposition des parties prenantes d'un document d'information de base sur le projet (mémoire descriptif et explicatif du projet).

Etape 2 : la tenue des consultations publiques

La tenue des consultations publiques du 29 Janvier au 12 février 2025 s'est faite suivant l'approche de proximité qui a consisté au rapprochement des lieux de réunions le plus près possible des populations cibles.

Selon le profil des parties prenantes et le découpage administratif de la zone d'influence du projet, les consultations ont été collectives et individuelles, tenue à la base ou à l'échelle du village/quartier.

Consultation des communautés pour l'expression de leurs besoins

Les résultats révèlent que 54,13% des répondants estiment avoir été consultés, mais de manière insuffisante, soulignant des lacunes dans la prise en compte de leurs préoccupations. Une minorité (16,17%) se sent pleinement consultée, tandis que 29,70% des communautés déclarent ne pas avoir été consultées du tout. Ces chiffres mettent en lumière un besoin d' amélioration dans les mécanismes de consultation communautaire, pour garantir une meilleure inclusion et participation.

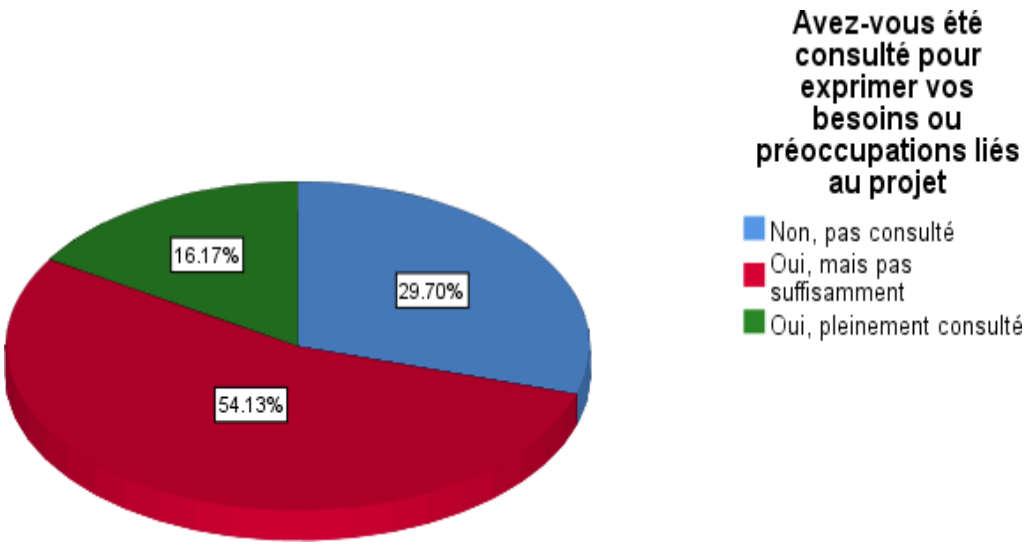


Figure 42: Niveau de consultation des communautés pour l'expression de leurs besoins

La consultation insuffisante ou inexistante suscite des frustrations dans plusieurs villages. À Dang-Haoussa, un habitant confie : «On nous a parlé du projet, mais ils n'ont pas demandé ce que nous voulons vraiment» Cette insuffisance est également rapportée à Djambala, où un répondant précise : «Nous avons été consultés une seule fois, et personne n'est revenu pour entendre nos besoins.» Toutefois, à Allat-Mengack, un chef exprime une satisfaction relative : «Nous avons été consultés, et nos propositions ont été prises en compte, mais pas dans leur totalité.» Ces témoignages reflètent une disparité dans le degré d'implication des communautés, certains villages se sentant plus inclus que d'autres.

Risque Social

Un manque de consultation efficace ou de suivi risque d'alimenter un sentiment d'exclusion ou de méfiance envers le projet, compromettant ainsi l'adhésion communautaire et l'acceptabilité sociale.

<u>Canaux préférés par les communautés pour exprimer leurs préoccupations</u>

Les résultats montrent que 33% des répondants préfèrent les assemblées communautaires combinées à la représentation par les leaders locaux, ce qui souligne l'importance des échanges collectifs et des figures d'autorité. Une proportion significative (24,4%) favorise des mécanismes écrits et formels tels que des lettres ou des formulaires, reflétant un besoin de traçabilité et de formalisme. Les canaux reposant exclusivement sur les leaders locaux (18,5%) ou les assemblées communautaires (16,5%) restent également populaires, mais apparaissent moins inclusifs pour certaines communautés.

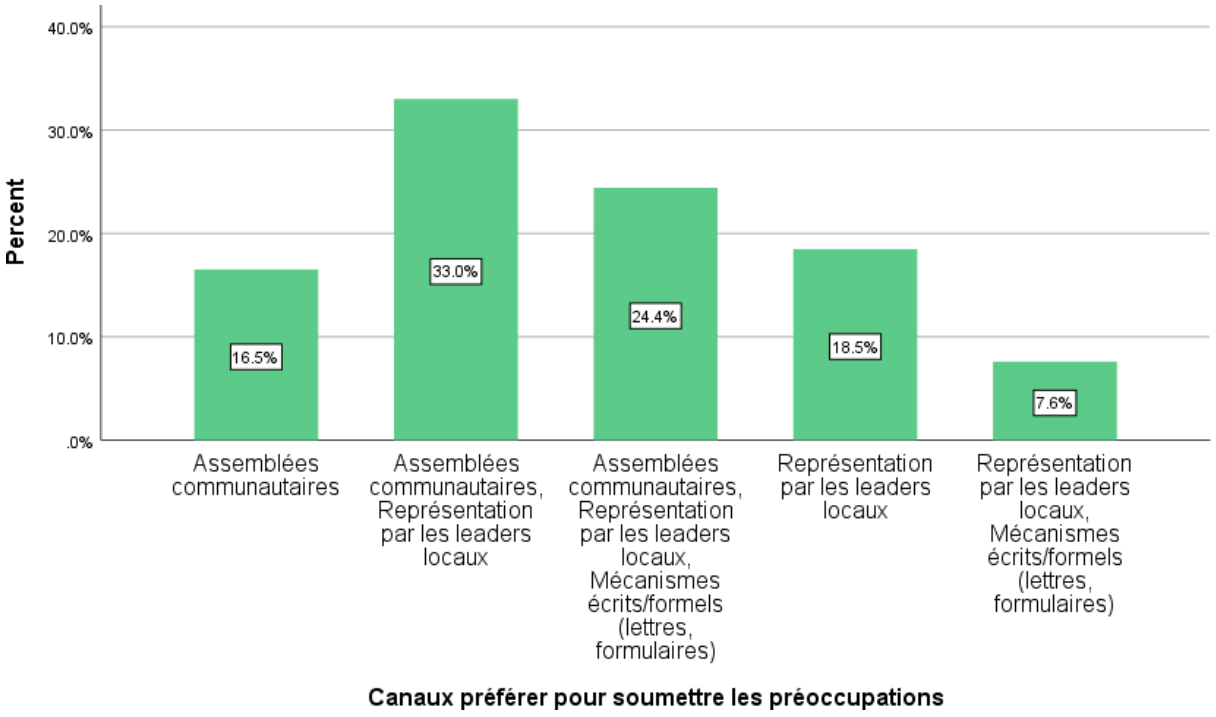


Figure 43: Canaux Préférés par les Communautés pour Faire Entendre Leurs Préoccupations

Les assemblées communautaires combinées à la représentation par les leaders locaux sont les plus prisées, comme l'explique un habitant de Dang-Haoussa : «Lors des réunions de village, nous pouvons nous exprimer librement et nos chefs nous représentent ensuite auprès des autorités.» Cependant, certains préfèrent des mécanismes écrits pour garantir un suivi des préoccupations, un habitant de Djambala affirmant : «Les lettres et formulaires permettent de s'assurer que notre demande est formalisée et ne sera pas oubliée.» À Allat-Mengack, un chef local souligne l'importance des leaders : «Les gens comptent sur nous pour transmettre leurs préoccupations, car tout le monde ne peut pas participer aux réunions avec les responsables.» Ces préférences traduisent des attentes variées, entre transparence, inclusion et formalisme.

Risque Social

L'absence de mécanismes accessibles et adaptés à tous les groupes, ou le non-respect des préférences exprimées, pourrait générer un sentiment de frustration et de marginalisation, limitant la participation effective des communautés au projet.

6.4. CONSULTATIONS PUBLIQUES

6.4.1. Définition des consultations publiques

Les consultations publiques constituent une étape du processus de l'EIES au cours de laquelle les entretiens et réunions sont tenus en concertation avec les diverses parties prenantes au projet. Il s'agit d'expliquer aux parties prenantes que sont les populations riveraines, les autorités traditionnelles et administratives, les services sectoriels, les élus locaux et les associations locales, les composantes et activités du projet ainsi que leurs impacts sur les milieux humain, physique et biologique afin de recueillir, en retour leurs craintes, inquiétudes, attentes ou préoccupations.

6.4.2. Objectif des consultations publiques

Les consultations publiques visent les objectifs ci-après :

- Expliquer les composantes et activités du projet aux différentes parties prenantes afin de leur permettre de mieux s'imprégner de celles-ci et d'avoir une meilleure compréhension de ses impacts ;

- Faire une identification participative des impacts avec les parties prenantes, ainsi qu'une proposition, des mesures d'atténuation, de compensation ou d'optimisation efficientes et adaptées au contexte local ;
- Permettre aux parties prenantes de faire part de leurs préoccupations, de leurs appréhensions, mais aussi de leurs attentes vis à vis du projet afin d'y apporter des solutions et réponses adéquates ;
- Anticiper sur les problèmes potentiels que pourrait entraîner le projet et y trouver précocement des solutions en intégrant les points de vue des populations ;
- Recueillir les informations pertinentes à prendre en compte dans la conduite de l'étude et le suivi environnemental et social du projet.

6.4.3. Rencontres d'information, de concertation et de programmation de la réunion des consultations publiques

Outre la première mission de prise de contact et de planification préalables des consultations publiques déployée durant la période du 14 au 16 Novembre 2024, des entretiens individuels ont été aussi menés avec les représentants des ministères et les autorités locales au cours des enquêtes de terrain déployées durant la période du 29 Janvier au 12 février 2025. Dans les villages, des entretiens ont aussi eu lieu avec les autorités et les représentants de la population sur la perception du projet.

6.5. ACTIVITES MENEES SUR LE TERRAIN

6.5.1. Collecte des données primaires et données secondaires sur le milieu

L'équipe d'étude a préalablement effectué des visites de reconnaissance de la zone du projet. Prioritairement les périmètres de la zone Déclarée domaine privé de l'état devant abriter le projet «plaine centrale agro parc» objets de l'étude ont été visités de même que tous les villages situés dans la zone d'influence du projet. Les itinéraires empruntés par l'équipe lors de ces visites ont été entre autres :

- L'axe routier allant de Mengat à Bamti-Tibati ;
- L'axe routier allant de Samba à Barodé ;
- L'axe routier allant de Bas Zaire à Bant-Bang ;

Au cours de ces visites déployées durant la période du 29 Janvier au 12 février 2025 l'équipe constituée de quinze (15) enquêteurs mobilisés dans diverses localités de la zone d'influence du projet, a rencontré individuellement les différentes autorités traditionnelles de la zone du Projet pour des séances de travail dans le but d'obtenir des orientations pour une meilleure conduite de l'étude. Outre les chefs de villages de la zone d'influence du projet, le préfet du département du Djerem et le sous-préfet de l'arrondissement de Tibati, ont été rencontrés priorité. Dans l'ensemble, en plus des informations sur les sensibilités environnementales et sociales de la zone d'étude, ces autorités ont orienté le consultant dans le repérage, la délimitation et le découpage du territoire, pour une programmation adéquate des réunions communautaires. La planche ci-après montre l'entretien avec le Préfet du département du Djerem et le Sous-préfet de l'arrondissement de Tibati.



Planche *24* : Vue de la rencontre avec le Préfet du Département du Djerem (Photo A) et le Sous-préfet de l'arrondissement de Tibati (Photo B)

Par ailleurs, d'autres données ont été collectées lors des enquêtes auprès des services sectoriels de la localité à savoir :

- Les délégations départementales du MINEPAT, du MINFOF, du MINEPDED, du MINADER, du MINESEC, du MINEDUB, du MINDCAF, du MINEPIA, du MINEE ; du MINPROFF, du MINAS, du MINMIDT, etc.
- Le district de santé de Tibati.

La Mairie de Tibati, les associations exerçant dans la zone du projet ont été rencontrées pour la collecte des autres données spécifiques.

Les guides d'entretien et fiches de collecte des données préalablement préparés ont été utilisés lors de ces rencontres et entretiens. Les prises de vue à l'aide d'appareils photos numériques ainsi que les repérages des sites et points sensibles à l'aide d'un GPS ont été réalisés. La planche ci-après illustre la phase d'enquête de terrain.



Planche 25 : Enquête de terrain: A: entretien à Djambala. B: Entretien avec le chef de centre de santé de Gongondoua

6.6. INFORMATION, PROGRAMMATION DES REUNIONS DE CONSULTATIONS PUBLIQUES ET ENTRETIEN AVEC LES PERSONNES RESSOURCES.

6.6.1. Information au niveau de la base ou local

Du 29 Janvier au 12 février 2025, l'équipe du consultant s'est déployée dans les villages de la zone du projet pour les réunions d'information sur le projet et l'étude en cours de réalisation. Lors de ces réunions, cette équipe a également procédé au dépôt des documents d'information de base (mémoires descriptifs et explicatifs du projet) assortis du programme des consultations publiques auprès des populations de la zone d'influence du projet et des autres parties prenantes avec qui elle a échangé sur le processus de ces consultations publiques. Selon ce

programme déposé auprès des parties prenantes, les réunions de consultations du public étaient programmées pour la période du 12 au 13 février 2025.

Les images ci-après donnent un aperçu de la tenue des réunions d'information dans quelques villages de la zone d'influence du projet. Elles mettent particulièrement en exergue la vue de l'ensemble des participants à ces réunions.



Vue des participants à la réunion de Mbamti



Vue des participants à la réunion de Barodé



Vue des participants à la réunion de Louh



Vue des participants à la réunion de Meissamba



Vue des participants à la réunion de Tongo



Vue des participants à la réunion de Banti-Bang



Vue des participants à la réunion de Nyandjida

Planche 26 : Images des réunions d'information dans les villages de la zone d'influence du projet

6.6.2. Information au niveau administratif

L'information du Préfet, du Sous-préfets, des responsables sectoriels et des personnalités ressources des circonscriptions administratives de la zone du projet s'est faite à travers des rencontres individuelles et des guides d'entretien préalablement élaborés. La synthèse des échanges avec ces parties prenantes relève les recommandations, craintes, préoccupations et attentes à prendre en compte par l'étude et le Projet. Les attentes, craintes, préoccupations et recommandations recueillies sont listées dans le tableau ci-après :

Tableau 51: Synthèse des attentes, craintes, préoccupations et recommandations des parties prenantes

Catégorie	Description
Craintes et préoccupations	• Conflits fonciers et tensions sociales liés à l'expropriation des terres et à la redistribution des espaces. • Marginalisation des populations locales au profit d'investisseurs extérieurs, compromettant l'acceptabilité sociale du projet. • Insuffisance des infrastructures d'accompagnement (routes, écoles, centres de santé), pouvant freiner le développement local. • Non-respect des engagements pris par les promoteurs du projet en matière de compensation et d'appui aux communautés affectées.
Attentes	• Mise en place d'un cadre de dialogue inclusif avec les populations locales pour anticiper et résoudre les conflits liés au projet. • Compensation équitable et transparente pour les terres impactées et garantie de mesures d'accompagnement aux populations affectées. • Renforcement des infrastructures et services de base (routes, électricité, eau potable, santé, éducation) pour améliorer les conditions de vie des communautés.
Recommandations	• Assurer une compensation équitable et transparente pour les terres impactées. • Mettre en place un cadre de dialogue inclusif avec les populations locales. • Renforcer les infrastructures et services de base. • Suivre et évaluer régulièrement la mise en œuvre du projet afin de garantir le respect des engagements pris et l'intégration socio-économique des populations locales.

La liste des personnes ressource et responsables sectoriels les plus concernés par le projet, consultés individuellement est annexée au présent rapport. Les images ci-après donnent quelques aperçus des entretiens tenus avec certaines personnes ressources et responsables sectoriels de la zone du projet.



Entretien avec Délégué départemental MINEPDED pour le DJEREM



Entretien avec le MINEE



Entretien avec le Délégué départemental du MINADER pour Le DJEREM



Entretien avec le Délégué départemental du MINFOF pour le DJEREM



Entretien avec le Délégué départemental du MINMIDT pour le DJEREM



Entretien avec le Délégué départemental du MINEPIA pour le DJEREM



Entretien avec le Délégué départemental du MINDCAF pour le DJEREM



Entretien avec le Délégué départemental du MINCAC



Entretien avec le Délégué départemental du MINAS pour le DJEREM



Entretien avec le Délégué départemental du MINTSS pour le DJEREM

Planche 27 : Quelques images d'entretiens tenus avec les personnalités ressources et responsables de sectoriels

6.7. TENUE DES REUNIONS DE CONSULTATION PUBLIQUES

6.7.1. Consultation des responsables sectoriels

Les consultations des responsables sectoriels et des personnalités ressources de la zone du projet se sont faites d'abord à travers des rencontres individuelles et des guides d'entretien préalablement élaborés, puis par la tenue d'une réunion de consultation publique le 13 février 2025 à la salle des fêtes de la commune de Tibati. La synthèse des échanges avec ces parties prenantes relève les recommandations, craintes, préoccupations et attentes à prendre en compte par l'étude et le Projet. Les attentes, craintes, préoccupations et recommandations recueillies sont listées dans le tableau ci-après :

Tableau 52: Synthèse des attentes, craintes, préoccupations et recommandations des sectoriels

Catégorie	Description
Craintes	• Conflits fonciers liés à l'expropriation et à la sécurisation des terres pour le projet. • Marginalisation des populations locales au profit des investisseurs extérieurs. • Risques de non-compensation des populations affectées, entraînant des tensions sociales.

Préoccupations	• Perturbation des activités agricoles et pastorales due aux aménagements et infrastructures du projet. • Impact environnemental négatif (déforestation, épuisement des ressources en eau, perte de biodiversité). • Manque de mesures de suivi et de contrôle dans la mise en œuvre effective du projet. • Déficit en infrastructures d'accompagnement (routes, services sociaux de base, accès à l'énergie).
Attentes	Respect des engagements pris par les promoteurs concernant le développement local et l'emploi des jeunes.
Recommandations	• Mettre en place un cadre de dialogue inclusif avec les populations locales pour anticiper et résoudre les conflits liés au projet. • Assurer une compensation équitable et transparente pour les terres impactées et garantir des mesures d'accompagnement aux populations affectées. • Renforcer les infrastructures et services de base (routes, électricité, eau potable, santé, éducation) pour améliorer les conditions de vie des communautés. • Suivre et évaluer régulièrement la mise en œuvre du projet afin de garantir le respect des engagements pris et l'intégration socio-économique des populations locales.

6.7.2. Consultation des communautés

Dans le souci de l'adoption d'un modèle d'organisation des réunions de consultations publiques en adéquation avec le découpage administratif de la zone du projet, l'organisation socio-communautaire et le rapprochement des lieux de réunions le plus près possible des populations cibles, les réunions se sont tenues en trois phases.

Phase I: Tenue des réunions avec les bororos concernés.

Cette approche a été mise en œuvre spécifiquement sur les corridors Sud et Est du site du projet, en particulier dans les villages de Koata, Meidjamba, Ndjambala et Bamti-Tibati.

Les images ci-après donnent un aperçu de la tenue de la réunion de consultations publiques avec les Bororos riverains au site du projet. Elles mettent particulièrement en exergue la vue de l'ensemble des participants à ces réunions.



Rencontre avec les Bororos à Bamti-Tibati



Rencontre avec les Bororos à Djambala



Rencontre avec les Bororos à Koata



Rencontre avec les Bororos à Meidjamaba

Planche 28 : Quelques images des consultations publiques tenues avec les bororos riverains au projet

Les attentes, craintes, préoccupations et recommandations recueillies sont listées dans le tableau ci-après :

Tableau 53: Synthèse des attentes, craintes, préoccupations et recommandations des communautés pastorales (Bororos)

Catégorie	Description
Craintes	• Perte des espaces de pâturage et restriction des zones de transhumance pour le bétail. • Exclusion des opportunités économiques du projet en raison de leur mode de vie nomade. • Risque d'assimilation culturelle forcée et de marginalisation de leurs traditions.
Préoccupations	Perturbation des ressources en eau utilisées pour l'abreuvement du bétail et les besoins domestiques.
Attentes	Respect et préservation de leur mode de vie pastoral en tenant compte de leurs besoins spécifiques dans la mise en œuvre du projet.
Recommandations	• Garantir des zones de pâturage sécurisées pour éviter les conflits entre éleveurs et agriculteurs. • Inclure les Bororos dans les opportunités économiques du projet, notamment dans l'élevage et le commerce du bétail. • Construire des points d'eau adaptés pour le bétail et les communautés locales.

Phase II: Tenue des réunions par village concerné, notamment à la chefferie

Cette approche s'est appliquée durant la période du **29 Janvier au 12 février 2025,** spécifiquement aux 32 villages de l'arrondissement de Tibati situé dans le périmètre d'influence du projet, du fait de leur éloignement du centre administratif qu'est Tibati. Ce sont : Mengack, Allat-Mengat, Salassa, Bikini, Dah-Mikissé, Koata, Tongo, Daber, Djambala, Mayo-Tolere, Malarba-antenne, Orgna, Dares Salam, Mbamti-Tibati à l'Est par les villages Mbitom-Kassam, Meidjamba, Dang-Haoussa, Sola, Koussi, Mbitom-Conseiller, Bamwa, Manglé, Djaoro-doua , Nyan-Ndjida, Gongontoua, Mbanti-Mbang et au centre par les villages Labaré, Barodé, Maïssaba, Samba.

Le tableau ci-dessous présente la liste des villages visités dans le cadre des rencontres communautaires. Il recense les différentes localités, les personnes présentes lors des échanges (chefs de village, notables, représentants et populations), ainsi que le nombre total de participants à chaque rencontre. Le tableau ci-après présente la liste des villages visités.

Tableau 54: Liste des villages visités et des participants aux rencontres communautaires

Date	Villages	Personnes présentes	Nombre de personnes présentes	Nombre de femmes
06/02/2025	Mbitom-Conseiller	Chef du village, Population, Consultant	11	02
01/02/2025	Barode	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	10	/
06/02/2025	Mbitom-Kassam	Chef du village, Population, Consultant	08	/
06/02/2025	Sola	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	08	/
06/02/2025	Mangle	Notable représentant du chef du village, Population, Consultant	12	/
01/02/2025	Salassa	Chef du village, Population, Consultant	10	/
03/02/2025	Malarba Antenne	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	07	/
31/01/2025	Mbamti-Tibati	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	69	12
01/02/2025	Koata	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	50	08
01/02/2025	Alat-Mengat	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	05	/
06/02/2025	Dang Haoussa	Représentant du chef du village, Population, Consultant	13	/
03/02/2025	Orgna	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
31/01/2025	Dares-Salam	Chef du village, Population, Consultant	16	06
06/02/2025	Mbamti Bang	Notable du village, Population, Consultant	31	08
01/02/2025	Mengat	Chef du village, Population, Consultant	13	04
06/02/2025	Louh	Chef du village, Population, Consultant	14	/
06/02/2025	Nyandjida	Chef du village, Population, Consultant	10	/
07/02/2025	Dah	Chef du village, Population, Consultant	36	05
01/02/2025	Djambala	Chef du village, Population, Consultant	16	/
31/01/2025	Baber	Chef du village, Population, Consultant	39	06
06/02/2025	Meidjamba	Chef du village, Représentant des	27	07

Date	Villages	Personnes présentes	Nombre de personnes présentes	Nombre de femmes
		Bororos, Population, Consultant		
01/02/2025	Samba	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	12	/
01/02/2025	Maissaba	Chef du village et ses notables, Population, Consultant	16	/
31/01/2025	Tongo	Chef du village, Population, Consultant	35	/
02/02/2025	Commissariat Special Du Djerem	Inspecteur de police principal du service, Consultant	07	/
09/02/2025	Lamidat	Lamido, Secrétaire général du Lamido, Consultant	05	/
01/02/2025	Mengack	Représentant du chef	Informer et inviter aux CP	/
01/02/2025	Salassa	Chef du village, population et consultant	10	/
01/02/2025	Bikini	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
01/02/2025	Dah-Mikissé	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
01/02/2025	Mayo-Tolere	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
06/02/2025	Koussi	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
06/02/2025	Bamwa	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
06/02/2025	Djaoro-Doua	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
06/02/2025	Gongontoua	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/
06/02/2025	Labaré	Représentant du chef et consultant	Informer et inviter aux CP	/

Les photos ci-après donnent un aperçu de la tenue de la réunion de consultations publiques au sein des villages situés dans le périmètre d'influence du projet. Elles mettent particulièrement en exergue la vue de l'ensemble des participants à ces réunions.



Entretien avec le Lamido de Tibati

.



Allocution du chef du village Bamti-Katarko



Vue de la consultation à Bamti-Tibati



Allocution du chef du village Barodé



Vue de la rencontre dans le village Samba



Allocution du chef à Alat Mengat



Vue de la rencontre avec les populations du Village Djaoro-Douah



Vue de la rencontre avec l'adjoint du chef du Gongondoua



Vue de la rencontre avec les populations de Koata



Allocution du représentant du consultant COPROTEV à Banti-Bang



Allocution du représentant du Consultant COPROTEV à Salassa



Vue de l'allocution du représentant du Consultant COPROTEV à Binton Conseiller



Vue de l'allocution du représentant du Consultant COPROTEV à Nyandjida



Vue de l'assistance à la réunion au village Tongo



Vue de l'assistance à la réunion au village Mengat



Vue de l'assistance à la réunion au village Koata



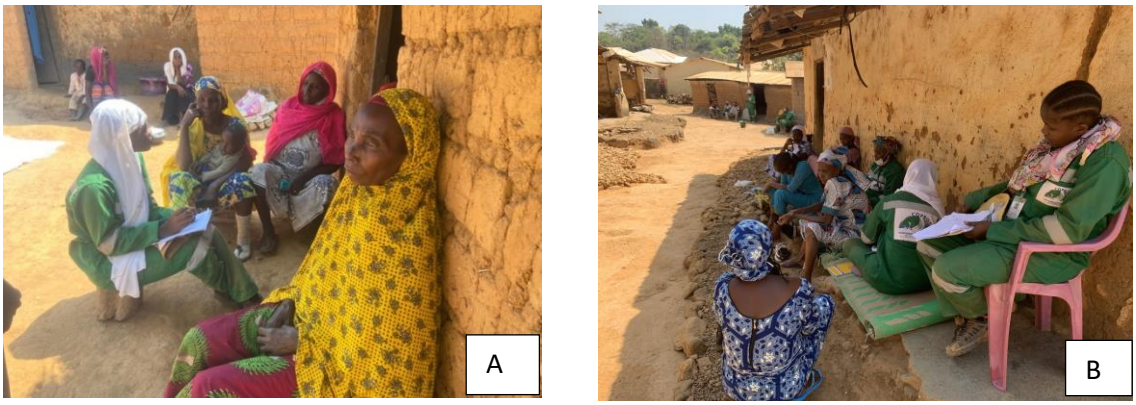
Vue de l'assistance à la réunion au village Salassa



Rencontre avec le chef de Canton du village Meidjamaba



Vues de l'entretien avec le chef de Canton à Meidjamba



Entretien avec les femmes à Dares-Salam (A) et à Daber (B)

Planche 29 : Quelques images des consultations publiques tenues dans les villages situés dans la zone d'influence du projet

Les échanges avec les femmes des communautés concernées ont permis de recueillir leurs attentes, craintes et préoccupations face au projet. Ces éléments mettent en lumière les enjeux spécifiques liés à leur accès aux ressources, à leur autonomisation économique et à l'impact du projet sur leurs conditions de vie. Le tableau ci-dessous en présente une synthèse.

Tableau 55 : Attentes, craintes et préoccupations des femmes face au projet

Catégorie	Attentes	Craintes	Préoccupations
Accès aux terres et sécurisation foncière	Un accès sécurisé aux terres est essentiel pour développer des activités agricoles durables.	Le risque d'exclusion de la sécurisation foncière au profit des hommes et des investisseurs extérieurs est une inquiétude majeure.	L'obtention de titres fonciers reste difficile, limitant les possibilités d'exploitation agricole.
Formation et appui technique	Le renforcement des compétences en agriculture, élevage et transformation des produits locaux est nécessaire.	L'inadaptation des formations aux contraintes quotidiennes des femmes peut limiter leur impact.	L'accès aux programmes de formation et à l'encadrement technique demeure insuffisant.
Soutien financier et accès au crédit	Des mécanismes de financement et des crédits adaptés sont indispensables pour entreprendre des activités génératrices de revenus.	Les garanties financières exigées par les institutions de crédit constituent un frein majeur.	L'accès limité aux ressources financières empêche le développement économique des femmes.
Infrastructures sociales	La disponibilité de centres de santé, d'écoles et de marchés faciliterait le quotidien et réduirait la charge domestique.	L'absence de prise en compte des besoins en infrastructures essentielles dans le projet est une source d'inquiétude.	Le manque d'accès aux services de base nuit à la qualité de vie des femmes et de leurs enfants.
Valorisation des productions	La création de coopératives et d'espaces de commercialisation permettrait de mieux écouler les produits locaux.	Une marginalisation dans les circuits de commercialisation risque d'empêcher les femmes de tirer profit de leur production.	L'accès aux marchés reste difficile, limitant la rentabilité des activités agricoles et artisanales.
Inégalités dans l'accès aux opportunités économiques	Une participation équitable aux bénéfices du projet est essentielle.	L'exclusion des retombées économiques en raison des inégalités persistantes est une crainte récurrente.	Une faible représentation des femmes dans les décisions économiques limite leur accès aux ressources.
Charge domestique accrue	Un soutien adapté aux besoins quotidiens permettrait de mieux concilier vie familiale et activité économique.	L'aggravation des tâches domestiques, faute d'infrastructures et de services adaptés, constitue un risque important.	Le manque de solutions pour alléger la charge domestique empêche les femmes de s'investir pleinement dans des activités économiques.

Lors des échanges avec les différentes parties prenantes, plusieurs attentes et plaintes ont été formulées concernant l'impact du projet sur leurs conditions de vie, leurs ressources et leurs opportunités économiques. Le tableau ci-dessous présente une synthèse des principales préoccupations exprimées par chaque catégorie d'acteurs.

***Tableau 56*: Synthèse des attentes et plaintes exprimées par les parties prenantes**

Acteurs / Parties prenantes	Attentes	Craintes
Populations locales	• Obtenir des compensations justes et	• Risque d'expropriation sans

(agriculteurs, éleveurs, habitants des villages)	transparentes pour les terres expropriées. • Bénéficier d'infrastructures de base (routes, écoles, centres de santé, accès à l'eau et à l'électricité). • Accéder aux opportunités d'emplois et de formation générées par le projet.	compensation adéquate. • Dégradation des ressources naturelles (eau, forêts, pâturages) impactant leurs moyens de subsistance. • Non-respect des engagements du projet en matière de développement local et d'emplois.
Autorités locales (chefs traditionnels, maires, sous-préfets)	• Implication effective dans les décisions du projet pour garantir les intérêts des communautés. • Appui au développement économique local grâce aux retombées du projet. • Mise en place de mesures pour éviter les conflits fonciers.	• Manque de concertation préalable avec les autorités locales sur les décisions du projet. • Crainte de tensions sociales liées à la gestion foncière et aux compensations insuffisantes.
Groupes de femmes	• Sécurisation de l'accès aux terres agricoles pour garantir leur autonomisation économique. • Soutien financier et formations pour améliorer l'agriculture, l'élevage et la transformation des produits locaux. • Création de coopératives et d'espaces de commercialisation pour valoriser leurs productions.	• Exclusion des opportunités économiques du projet en raison des inégalités d'accès aux ressources. • Risque d'aggravation des charges domestiques sans prise en compte de leurs besoins en infrastructures et services sociaux.
Éleveurs (notamment les Bororos)	• Garantie de zones de pâturage sécurisées pour éviter les conflits avec les agriculteurs. • Construction de points d'eau adaptés pour le bétail et les communautés locales. • Prise en compte de leur mode de vie pastoral dans la mise en œuvre du projet.	• Restriction des zones de transhumance et perte d'espaces de pâturage. • Risque de marginalisation et d'exclusion des bénéfices du projet. • Perturbation des ressources en eau utilisées pour le bétail et les besoins domestiques.

De manière générale, les visites ou les rencontres effectuées de même que les réunions d'informations tenues, ont eu lieux dans les bureaux respectifs des autorités locales et responsables sectoriels cibles ainsi que dans les chefferies au niveau des villages qui bordent le site du projet. Suite à ces rencontres et concertation, le programme de tenue de la réunion des consultations publiques proposé par le consultant et le maître d'ouvrage du projet a été validé de concert avec les personnes ressources rencontrées. Il ressort de ces rencontres et réunions d'informations, diverses attentes des personnes ressources rencontrées ou des communautés locales vis-à-vis du projet, présentées comme suit :

<u>Attentes des communautés locales vis-à-vis du projet</u>

Les attentes des communautés locales vis-à-vis du projet varient selon les groupes ethniques, avec une forte demande pour l'amélioration des infrastructures et des services locaux, ainsi qu'un soutien économique et social pour les ménages, particulièrement chez les Baboutés (16,17%), les Peuls (14,52%), et les Mambila (7,92%). Une autre attente importante concerne la compensation pour les pertes liées au projet, exprimée notamment par les Baya (2,97%), les Bororos (1,98%), et les Foulbé (5,94%). Ces attentes traduisent un besoin d'infrastructures modernes et de mesures compensatoires pour pallier les impacts potentiels. Les Bororos et d'autres minorités signalent des attentes spécifiques liées à leur situation socio-économique fragile.

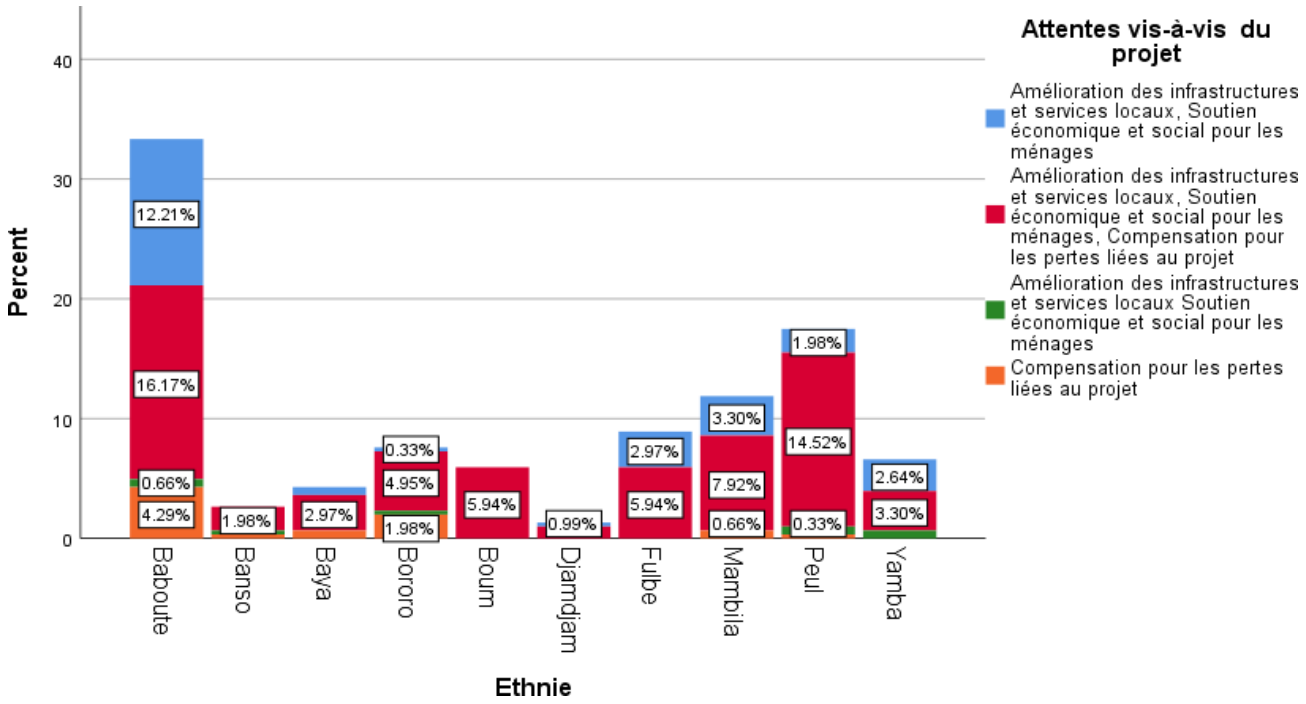


***Figure 44*: Attentes des Groupes Ethniques Vis-à-Vis du Projet**

L'amélioration des infrastructures et des services locaux est une priorité pour de nombreux groupes, comme le soulignent les Peuls : « Nous espérons des routes, des écoles et des centres de santé pour améliorer nos conditions de vie. » Les compensations pour les pertes liées au projet sont également une demande clé, un Baya ayant exprimé : « Si nos terres sont affectées, nous attendons une juste indemnisation pour pouvoir reconstruire. Par ailleurs, des groupes comme les Baboutés mettent l'accent sur le soutien économique, avec un habitant déclarant : « Le projet devrait nous aider à créer des activités génératrices de revenus pour sortir nos familles de la pauvreté. » Ces attentes reflètent un mélange de besoins pratiques et économiques pour renforcer la résilience des communautés face aux changements induits par le projet.

Risque Social

L'absence de réponse adéquate aux attentes, notamment sur l'amélioration des infrastructures et les compensations équitables, pourrait entraîner une méfiance croissante envers le projet, accentuer les frustrations et réduire l'acceptabilité sociale dans les communautés impactées.

6.7.3. Tenue de la réunion des consultations publiques

Conformément à la programmation préalablement approuvée par les parties prenantes, la réunion des consultations publiques relative à la présente étude s'est tenue en date du **13 fevrier 2025** à la salle des actes de la Mairie de Tibati**.**

L'ordre du jour de ladite réunion portait sur les point suivants :

1. Hymne national.
2. Mot d'ouverture et de bienvenue de Monsieur le Sous-préfet de l'arrondissement de Tibati.
3. Mot du Secrétaire Général du Lamido de Tibati.

4. Présentation du cadre juridique et institutionnel des consultations publiques et des Etudes d'Impact Environnemental et Social par le Délégué Départemental du MINEPDED pour le département du DJEREM.
5. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'industrie en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINMIDT pour le département du DJEREM.
6. Présentation du projet par le Délégué Départemental du MINADER pour le Département du DJEREM.
7. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine foncier en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINDCAF pour le département du DJEREM.
8. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'élevage et des pêches en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINEPIA pour le département du DJEREM.
9. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'eau et de l'énergie en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINEE pour le département du DJEREM
10. Avis, doléances et recommandations des populations et des autorités.
11. Mots de fin de la réunion.

Les images suivantes donnent un aperçu de la tenue de cette réunion de consultations publiques. Elles mettent particulièrement en exergue la vue de l'ensemble des participants à cette réunion, ainsi que les interventions des personnes ressources et autres participants.



Photo 13 *:* Vue de l'allocution de Monsieur le représentant du Sous-Préfet de l'Arrondissement de Tibati



Photo 14 : Allocution du promoteur MINADER représenté par le Delegué Départemental MINADER pour le Djerem



***Photo 15*: Allocution du Secrétaire Général du Lamido de Tibati**



***Photo 16* : Allocution du représentant du Délégué Départemental du MINEE pour le Djerem**



Photo 17 **: Allocution du représentant du Délégué Départemental du MINEPDED pour le Djerem**



Photo 18 : Allocution du représentant du Consultant COPROTEV



Photo 19 **: Question d'un participant durant la phase des échanges (Questions/réponses)**



Photo 20 : Vue de l'ensemble des participants à la réunion

6.7.4. Craintes, inquiétudes, attentes, préoccupations ou doléances faites par les participants

D'une manière générale, les parties prenantes consultées ont manifesté un accueil favorable au projet et ont été assez enthousiastes. Néanmoins, elles ont émis quelques craintes, inquiétudes, attentes, préoccupations ou doléances qui sont listées dans le tableau ci-après :

Tableau 57**: Récapitulatif des préoccupations et attentes évoquées par les parties prenantes rencontrées**

Parties prenantes	Préoccupations	Attentes/Suggestions
Populations locales	Perte des terres cultivables sans compensations adéquates, menaçant leurs moyens de subsistance.	Obtenir des compensations justes et la possibilité d'obtenir des titres fonciers pour sécuriser leurs exploitations.
Agriculteurs et éleveurs	Accès limité aux opportunités économiques du projet, pouvant favoriser les investisseurs extérieurs.	Bénéficier de formations sur les nouvelles techniques agricoles et d'un appui à la modernisation des exploitations.
Jeunes des communautés	Manque d'emplois durables après la phase de construction du projet.	Être recrutés au-delà de la phase des travaux et bénéficier de formations professionnelles adaptées.

6.8. AUDIENCES PUBLIQUES

6.8.1. Objectifs

Conformément à la législation camerounaise, la prochaine étape de consultation vise à permettre au public de prendre connaissance du rapport d'étude d'impact environnemental et social. Le public est invité à formuler des observations et commentaires, qui doivent être pris en compte par les rédacteurs de l'EIES et par le promoteur du projet en vue de la préparation d'une version finale.

Il s'agit des audiences publiques qui seront organisées par le MINEPDED lorsque le présent rapport provisoire d'EIES sera jugé recevable par ce dernier. Les groupes cibles de cette consultation seront tous ceux qui ont été ciblés plus haut (administration centrale et locale, élus locaux, ONG et population) à une plus large échelle.

6.8.2. Déroulement des audiences publiques

Le processus de déploiement des audiences publiques démarrera par la préparation d'un résumé non technique de l'EIES en vue d'une large diffusion. Ce résumé couvrira l'ensemble des chapitres de l'EIES et devra permettre au grand public de disposer d'une compréhension d'ensemble des bénéfices du projet, ainsi que de ses impacts et des mesures d'atténuation ou d'amélioration qui leur sont associées.

Une publicité sur la tenue de ces audiences publiques sera par la suite faite par affichage dans les administrations de la localité du projet, ainsi que par voie de presse et par des communiqués répétés dans les radios locales. Un registre prévu par la réglementation sera ouvert dès le début des audiences publiques dans les salles ouvertes pour la cause.

CHAPITRE 7 : IDENTIFICATION ET EVALUATION DES EFFETS OU IMPACTS SOCIAUX ET ENVIRONNEMENTAUX POSSIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET HUMAIN

Cette section porte sur l'analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE. Un exposé de la méthodologie adoptée pour l'identification et la caractérisation des impacts sera fait. L'objectif de cet exercice est de garantir pour le projet, les meilleures conditions de son insertion dans son milieu récepteur. L'impact d'un projet à un instant donné se définit comme étant l'écart entre l'état initial de l'environnement et l'état final avec le projet envisagé. C'est pour cette raison que les conditions environnementales et sociales de base (état initial) ont été analysées.

7.1. MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET D'ANALYSE DES IMPACTS

L'identification des impacts s'appuie sur les paramètres environnementaux et sociaux du milieu récepteur et sur les facteurs d'impact reliés aux différentes composantes du projet. La méthode choisie est une approche matricielle (méthode matricielle de Léopold), qui analyse, pour chaque composante de l'environnement et du milieu socio-économique qui sont les récepteurs d'impact (les lignes de la matrice), les impacts probables des actions qui découlent du projet qui sont les sources d'impact (les colonnes de la matrice). Pour y parvenir, deux grandes étapes seront déployées à savoir :

- ***Etape 1 :*** l'identification des activités du projet source d'impact
- ***Etape 2 :*** l'interraction des Eléments Valoriser de l'Environnement (EVE) avec les activités du projet

7.1.1. Identification des activités sources d'impacts

Afin d'identifier les impacts sur l'environnement, le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE a été morcelé en cinq (05) phases à savoir : la phase préparatoire, l'aménagement ou travaux, le repli du chantier, l'exploitation et l'abandon ou démantèlement. Chaque phase a été ensuite décomposée en activités, analysées plus haut dans leur déroulement et dans leurs éléments constitutifs dans le but d'identifier celles qui pourraient porter atteinte aux éléments de l'environnement.

Le tableau ci-après fait un récapitulatif des activités inhérentes au projet.

Tableau 58 **: Activités sources d'impacts**

N°	Phase du projet	Activités
1	PREPARATOIRE	Construction des bases vies et des bases chantiers dans les sites cibles
		Construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
		Recrutement des entreprises chargées des études
		Libération des emprises et l'acquisition des terres
		Etudes, travaux de délimitation et de lever de détails
		Travaux de bornage des blocs
		Mobilisation de la main d'œuvre locale et des professionnels

N°	Phase du projet	Activités
		Amenée ou le transfert du matériel (engins, camions, cuves de carburant, pompes, etc.)
		Indemnisation et réinstallation des PAP
		Réalisation des études techniques pour la maitrise d'ouvrage en électricité, irrigation et drainage
2	AMENAGEMENT OU TRAVAUX	Travaux d'ouverture de routes dans les sites cibles et de réhabilitation de routes communales
		Evaluation des terres pour déterminer leurs aptitudes (cultures prioritaires) et cartographie sols
		Appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
		Aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
		Nettoyage et débroussaillement des emprises (Abattage, sciage, dessouchage, etc.) à l'intérieur des assiettes du site
		Construction des ouvrages de franchissement au niveau des différents drains naturels
		Aménagement des canaux d'irrigation et périmètres irrigués
3	REPLI DU CHANTIER	Démantèlement et évacuation des installations des chantiers et des bases vies
		Démobilisation de la main d'œuvre
		Traitement des déchets
		Remise en état des sites (emprise des bases vie, sites d'emprunt, etc.)
		Enlèvement des équipements démantelés
4	EXPLOITATION	Sélection des programmes de production
		Installation des investisseurs aux programmes sélectionnés (Installation des plantations et des unités de transformation)
		Mise en place des centres de services
		Mise en place d'une ferme semencière sous serre avec dispositif d'irrigation approprié
		Mise en place et renforcement des centres de formations agricoles
		Appui au développement de l'entreprenariat des jeunes et des femmes
		Mise en place d'un fonds de facilitation ou ligne de crédits et prêts-programme
		Appui à l'acquisition de matériels et équipements de technologie appropriée
		Subvention des intrants à raison de 30% contre 70% pour les investisseurs
		Repérage et géo référencement des sites
		Constitution des réserves foncières
		Tenue des commissions départementales d'évaluation et de constat
		Mise en place des fonds d'indemnisation des personnes victimes des pertes de biens
		Sensibilisation des populations riveraines
		Réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)

N°	Phase du projet	Activités
		Construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
		Réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
		Appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
		Appui à la mise en place des stations météorologiques
		Facilitation d'accès aux équipements de production végétale
		Appui à la mise en place des petites unités de conservation/transformation des produits
		Appui des éleveurs en infrastructures d'accompagnement à la production
		Appui à la résilience des populations riveraines dans leurs activités (accompagnement au maintien de leurs moyens de subsistance)
		Accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
		Appui en infrastructures et équipements de pêche et de conservation
		Appui en intrants agricoles et aquacoles
		Appui en infrastructures aquacoles
		Renforcement des services locaux du MINEPIA afin de leur permettre d'assurer un suivi de proximité des populations riveraines
		Développement d'un dispositif devant assurer la traçabilité, le suivi de la conformité et la qualité sanitaire des intrants et produits vivriers sur les marchés
		Appui au développement l'entreprenariat des jeunes et des femmes
		Sensibilisation et formation des populations riveraines sur l'éducation nutritionnelle
		Formation sur l'aménagement et gestion des périmètres agropastoraux et halieutiques
		Formation des Chefs de bases à l'utilisation des capteurs et production des bulletins
		Renforcement des capacités des éleveurs et aquaculteurs
		Renforcement des capacités des agriculteurs locaux sur la gestion technico économique de leurs unités de production
		Mise en place des pôles agricoles
		Acquisition et équipement des bureaux
		Acquisition de matériel roulant
		Gestion de la charge salariale et autres charges de l'unité de coordination du projet
5	ABANDON OU DEMANTELEMENT	Démantèlement des installations ou Abandon
		Enlèvement des équipements démantelés
		Remise en état des sites
		Démobilisation de la main d'œuvre
		Traitement des déchets

7.1.2. Interraction des Eléments Valoriser de l'Environnement (EVE) avec les activités du projet (Identification et description des impacts potentiels)

Les récepteurs d'impacts sont les Eléments Valorisés de l'Environnement (EVE) qui seront potentiellement affectés par les travaux projetés. Les EVE sont répartir selon les groupes de composantes ci-après :

- Le milieu physique (paysage, air, sols, eaux de surface et eaux souterraines, environnement acoustique) ;
- Le milieu biologique (végétation et flore, faune, écosystèmes fragiles) ;
- Le milieu socio-économique et humain (sécurité, santé, emplois, revenus, activités économiques, cadre de vie, etc.).

Les sources d'impact quant à elles sont les différentes activités programmées dans le projet, préalablement identifiés et susceptibles d'avoir une incidence directe ou indirecte sur les EVE, pendant la phase de préparation, celle d'aménagement, celle de repli du chantier, celle d'exploitation et celle d'abandon des terres ou de démantèlement des installations.

Le tableau croisé (Matrice de léopold) des composantes du milieu récepteur et des activités inscrites au projet, indique seulement qu'un impact est possible sans référence à sa durée, à son étendue ou à son intensité. En d'autres termes, la matrice facilite juste l'identification des impacts potentiels à travers l'interaction entre les activités du projet et les EVE susceptibles d'être touchés. Ce tableau à double entrée ci-après présente donc l'avantage de :

- Décrire visuellement la relation entre deux séries de facteurs ; et
- Aider à l'identification des impacts des différentes phases du projet.

Tableau 59: Matrice de Léopold pour l'identification des interactions

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces annimales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact																	
Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts																	
PREPARATOIRE	Construction des bases vies et des bases chantiers dans les sites cibles	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Recrutement des entreprises chargées des études									X⁻	X⁺			X⁺			X⁺
	Libération des emprises et l'acquisition des terres	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Etudes, travaux de délimitation et de lever de détails									X⁻	X⁺	X⁻		X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Réalisation des études techniques pour la maitrise d'ouvrage en électricité, irrigation et drainage									X⁻	X⁺	X⁻		X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Travaux de bornage des blocs									X⁻	X⁺	X⁻		X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Mobilisation de la main d'œuvre locale et des professionnels									X⁻	X⁺			X⁺			X⁺
	Amenée ou le transfert du matériel (engins, camions, cuves de carburant, pompes, etc.)	X⁻			X⁻	X⁻	X⁻			X⁻	X⁺			X⁺	X⁻		

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces animales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact																	
Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts																	
	Indemnisation et réinstallation des PAP									X⁻	X⁺	X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺
AMENAGEMENT OU TRAVAUX	Travaux d'ouverture de routes dans les sites cibles et de réhabilitation de routes communales	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Evaluation des terres pour déterminer leurs aptitudes (cultures prioritaires) et cartographie sols									X⁻	X⁺	X⁻		X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Nettoyage et débroussaillement des emprises (Abattage, sciage, dessouchage, etc.) à l'intérieur des assiettes du site	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Construction des ouvrages de franchissement au niveau des différents drains naturels	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces animales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact																	
Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts																	
REPLI DU CHANTIER	Démantèlement et évacuation des installations des chantiers et des bases vies	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻			X⁻	X⁻		X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁻
	Démobilisation de la main d'œuvre									X⁺	X⁻			X⁻	X⁻		X⁻
	Traitement des déchets	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻				X⁻	X⁺			X⁺	X⁻		
	Remise en état des sites (emprise des bases vie, sites d'emprunt, etc.)	X⁺			X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁺	X⁻		X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	
	Enlèvement des équipements démantelés	X⁻				X⁻	X⁻			X⁻			X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	
EXPLOITATION	Sélection des programmes de production	X⁻			X⁻	X⁻	X⁻				X⁻		X⁻		X⁻		
	Installation des investisseurs aux programmes sélectionnés (Installation des plantations et des unités de transformation)	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Mise en place des centres de services	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Mise en place d'une ferme semencière sous serre avec dispositif d'irrigation approprié	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁻

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces annimales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact	**Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts**																
	Mise en place et renforcement des centres de formations agricoles	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Appui au développement de l'entreprenariat des jeunes et des femmes									X⁺	X⁺			X⁺			X⁺
	Mise en place d'un fonds de facilitation ou ligne de crédits et prêts-programme									X⁺	X⁺			X⁺			X⁺
	Appui à Acquisition de matériels et équipements de technologie appropriée									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁻		
	Subvention des intrants à raison de 30% contre 70% pour les investisseurs									X⁺	X⁺			X⁺			
	Repérage et géo référencement des sites									X⁻	X⁺	X⁻		X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Constitution des réserves foncières									X⁻	X⁺	X⁻		X⁺	X⁻	X⁻	X⁻
	Tenue des commissions départementales d'évaluation et de constat									X⁻	X⁺	X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces animales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact																	
Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts																	
	Mise en place des fonds d'indemnisation des personnes victimes des pertes de biens									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺		X⁺	X⁺
	Sensibilisation des populations riveraines									X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁺	X⁺
	Réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺
	Appui à la mise en place des stations météorologiques									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺			
	Facilitation d'accès aux équipements de production végétale									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺			X⁺
	Appui à la mise en place des petites unités de conservation/transformation des produits	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺	X⁻	X⁻	X⁺

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces annimales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact	**Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts**																
	Appui des éleveurs en infrastructures d'accompagnement à la production									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺		X⁻	X⁺
	Appui à la résilience des populations riveraines dans leurs activités (accompagnement au maintien de leurs moyens de subsistance)									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺		X⁻	X⁺
	Accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺		X⁻	X⁺
	Appui en infrastructures et équipements de pêche et de conservation									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺		X⁻	X⁺
	Appui en intrants agricoles et aquacoles	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻	X⁻				X⁺	X⁺	X⁻	X⁺	X⁺			X⁺
	Appui en infrastructures aquacoles									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺		X⁻	X⁺
	Renforcement des services locaux du MINEPIA afin de leur permettre d'assurer un suivi de proximité des populations riveraines									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺			X⁺

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X⁻		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X⁺		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces annimales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact	**Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts**																
	Développement d'un dispositif devant assurer la traçabilité, le suivi de la conformité et la qualité sanitaire des intrants et produits vivriers sur les marchés									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺			X⁺
	Appui au développement l'entreprenariat des jeunes et des femmes									X⁺	X⁺		X⁺	X⁺			X⁺
	Sensibilisation et formation des populations riveraines sur l'éducation nutritionnelle									X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁺	X⁺
	Formation sur l'aménagement et gestion des périmètres agropastoraux et halieutiques									X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁺	X⁺
	Formation des Chefs de bases à l'utilisation des capteurs et production des bulletins									X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁺	X⁺
	Renforcement des capacités des éleveurs et aquaculteurs									X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁺	X⁺
	Renforcement des capacités des agriculteurs locaux sur la gestion technico économique de leurs unités de production									X⁺	X⁺	X⁺		X⁺	X⁺	X⁺	X⁺
	Mise en place des pôles agricoles									X⁺	X⁺	X⁺	X⁺	X⁺	X⁺	X⁺	X⁺

Légende		**Composantes du milieu**															
Impact négatif X^-		***MILIEU BIOPHYSIQUE***								***MILIEU HUMAIN***							
Impact positif X^+		Air et climat	Eaux de surfaces	Eaux souterraines	Sols et sous-sols	Paysage et relief	Bruits	Flore (Végétation)	Faune (Espèces annimales et habitats)	Population et santé	Économie et Revenus	Us et coutumes	Infrastructures	Emplois et cadre de vie	Sécurité des biens et des personnes	Foncier	Genre
Sans impact																	
Phases de réalisation du projet et activités sources d'impacts																	
	Acquisition et équipement des bureaux									X^+	X^+		X^+	X^+	X^+	X^+	X^+
	Acquisition de matériel roulant									X^+	X^+		X^+	X^+	X^+	X^+	X^+
	Gestion de la charge salariale et autres charges de l'unité de coordination du projet									X^-	X^+			X^+			X^+
ABANDON OU DEMANTELEMENT	Démantèlement des installations ou Abandon	X^-	X^-	X^-	X^-	X^-	X^-			X^-	X^-		X^-	X^+	X^-	X^+	X^-
	Enlèvement des équipements démantelés	X^-				X^-	X^-			X^-			X^-	X^+	X^-	X^+	
	Remise en état des sites	X^+			X^+	X^+	X^-	X^+	X^+	X^+	X^-		X^-	X^+	X^-	X^+	
	Démobilisation de la main d'œuvre									X^+	X^-			X^-	X^-		X^-
	Traitement des déchets	X^-	X^-	X^-	X^-	X^-				X^-	X^+			X^+	X^-		

Chaque interraction négative ou positive identifié à travers la matrice ci-dessus a fait l'objet d'une description et d'une évaluation. Les impacts positifs étant également en mis en exergue afin d'en assurer la bonification dans le cadre projet.

7.1.2. Evaluation des impacts identifiés

7.1.3.1. Caractérisation et évaluation des impacts

L'approche utilisée pour évaluer les impacts environnementaux et sociaux du projet est basée essentiellement sur l'appréciation des paramètres suivants :

- **L'intensité de l'impact,**
- **L'étendue de l'impact,**
- **La durée de l'impact,**
- **La valeur de la composante affectée,**
- **L'interaction de l'impact avec le projet,**
- **L'occurrence ou la probabilité d'apparition de l'impact,**
- **La réversibilité de l'impact.**

Les trois premiers paramètres sont agrégés en un indicateur de synthèse pour définir l'importance absolue de l'impact. Le quatrième paramètre vient s'ajouter à l'importance absolue de l'impact pour donner l'importance relative de l'impact ou sa gravité. L'importance d'un impact est donc un indicateur de synthèse, de jugement global et non spécifique de l'effet que subit un élément de l'environnement donné par suite d'une activité dans un milieu d'accueil donné. Les trois derniers paramètres viennent apporter plus de précision quant à la nature et la manifestation ou la dynamique de l'impact dans le temps.

L'**intensité de l'impact** exprime l'importance des conséquences attribuables à l'altération d'une composante. Elle est considérée comme grande (lorsque les travaux nécessitent une attention particulière), moyenne (lorsque les travaux présentent une attention particulière sans toutefois entraîner de préoccupation) ou faible (lorsque les travaux causent peu de préoccupation) selon la valeur apportée par les travaux.

L'**étendue de l'impact** exprime la portée ou le rayonnement spatial des effets générés par une intervention sur le milieu. Cette notion réfère soit à une distance soit à une surface sur lesquelles seront ressenties les modifications subies par la population qui sera touchée par ces modifications. Elle est considérée comme régionale (lorsque l'impact est ressenti sur un vaste espace ou par une large population du milieu récepteur), locale (lorsque l'impact est ressenti sur un espace restreint ou par une proportion de la population limitée) ou ponctuelle (lorsque l'impact est ressenti dans un espace très restreint ou par un petit nombre d'individus).

La **durée de l'impact** précise sa dimension temporelle, soit la période de temps pendant laquelle seront ressenties les modifications subies par une composante. Cette notion n'est pas nécessairement égale à la période de temps pendant laquelle s'exerce la source directe d'impact et doit prendre en compte la fréquence lorsque l'impact est intermittent. Elle est considérée comme longue (lorsque les effets sont ressentis de manière continue pendant la durée de vie des infrastructures ou même au de-là), moyenne (lorsque les effets sont ressentis de manière continue et de façon prolongée mais avec une durée inférieure à la vie des infrastructures ou des équipements) ou courte (lorsque les effets sont ressentis pendant un temps limité qui correspond à la période de construction des infrastructures ou équipements).

La valeur de la composante affectée : La valeur associée à une composante se rapporte à l'importance sociale, économique et/ou culturelle que la population attache à une ressource ainsi qu'à l'importance écologique de cette ressource dans la dynamique de l'écosystème affecté aux plans local, régional ou national. La valeur sera considérée comme faible, moyenne et forte.

- La valeur est faible si l'impact affecte une ressource abondante saisonnièrement ou en toute saison, mais non menacée d'extinction.
- Elle est moyenne si l'impact affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est relativement long (environ cinq ans).

- La valeur est forte si elle affecte une ressource dont le temps de régénération et de mutation est long, supérieur à cinq ans, une zone sensible ou une ressource menacée d'extinction définitive.

L'**interaction** caractérise la relation entre le projet et l'impact identifié. L'impact est dit direct lorsqu'il est directement causé par les travaux. Lorsqu'il est indirectement causé par le projet, il est qualifié d'indirect.

L'**occurrence ou la probabilité d'apparition** exprime les chances pour qu'un impact se produise. Ainsi, l'impact peut être certain ou bien probable.

La **réversibilité** : il s'agit de la possibilité qu'a un élément de l'environnement affecté de revenir à son état initial même dans le temps. C'est ainsi qu'un impact peut être **réversible** si l'élément de l'environnement affecté est susceptible de revenir à son état initial. En revanche, si l'élément de l'environnement affecté n'est plus susceptible de revenir à son état initial, l'impact est qualifié d'**irréversible**.

7.1.3.2. Matrice d'évaluation des impacts

L'intégration des trois critères Intensité, Etendue et Durée dans une grille d'évaluation a permis, pour chaque impact identifié, de qualifier son importance qui peut être majeure, moyenne ou mineure.

L'**importance absolue** est déterminée à l'aide de **la grille de Martin Fecteau** qui prend en compte les trois critères cités ci-dessus. Suivant la combinaison de ces trois critères, l'importance absolue peut être majeure, moyenne ou mineure. La méthode de Fecteau respecte les principes ci-après :

- Chaque paramètre utilisé pour déterminer l'importance a le même poids ;
- Si les valeurs de deux paramètres ont le même niveau de gravité, on lui attribue la valeur correspondante à ce niveau indépendamment du niveau de gravité du troisième critère ;
- Si les valeurs des trois paramètres sont différentes, on lui attribue la valeur d'importance moyenne.

L'**importance relative** quant à elle comporte dans la détermination d'autres paramètres tels que la réversibilité, l'occurrence, la valeur de la composante touchée, le caractère cumulatif de l'impact ainsi que le jugement de l'expert. La situation est jugée préoccupante lorsque l'impact est irréversible, certain, cumulatif et l'élément affecté hautement valorisé. Ainsi, lorsque trois au moins de ces critères sont vérifiés, on majore la valeur de l'importance absolue d'une classe pour obtenir celle de l'importance relative.

Sur cette base, la mesure environnementale est proposée en fonction de l'importance relative de l'impact. Cependant, après application de cette mesure, il peut subsister un impact résiduel dont la valeur s'obtient en fonction de la manière dont cet impact est apprécié ou considéré par les lois et règlements, les institutions ou la société. En fin de compte, l'évaluation globale de l'impact du projet sur l'environnement se fera sur la base des impacts résiduels. L'évaluation des impacts s'est aussi appuyée sur les réunions de consultation, les entretiens avec les personnes ressources, les observations sur le terrain et le retour d'expérience acquise par les experts de l'équipe de consultants dans la gestion environnementale d'autres projets.

Le tableau ci-après est la **grille d'évaluation de Fecteau** qui va servir à évaluer l'importance absolue de l'impact.

Tableau 60 : Grille d'évaluation (combinaison des différents critères d'évaluation) de l'importance des impacts

INTENSITE	PORTEE/ETENDUE	DUREE	IMPORTANCE ABSOLUE
Forte	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	Régionale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

7.2. DESCRIPTION, CARACTÉRISATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

L'exécution du Projet va engendrer des impacts négatifs comme positifs pendant les différentes phases de sa mise en œuvre à savoir la phase préparatoire (Pr), la phase de travaux d'aménagement (Tr), la phase d'exploitation des terres agricoles (Ex), la phase de repli (Re) et la phase d'abandon des terres ou de démantèlement des installations (De). Les impacts identifiés sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Tableau 61 : Synthèse des impacts identifiés

COMPOSANTES DE L'ENVIRONNEMENT		IMPACTS POTENTIELS	PERIODE DE SURVENUE	CODE D'IMPACT
Milieu biophysique	Eaux de surfaces et souterraines	Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines.	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_1
	Air et climat	Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_2
		Emission des Gaz à Effets de Serre (GES)	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_3
	Sols et sous-sols	Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_4
	Bruits	Nuisances sonores et vibrations	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_5
	Paysage et relief	Modification du paysage naturel et scarification du relief	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_6
	Faune	Perte de la faune	Pr/Tr/Ex	I_7
	Flore	Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes	PrTr/Ex	I_8
Milieu humain	Infrastructures	Pression et dommages sur les infrastructures existantes.	Tr/De	I_9
	Emplois et cadre de vie	Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_{10}
		Perte d'emplois à la fin du projet	De	I_{11}
	Économie et Revenus	Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales.	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_{12}
		Risque de perte des terres cultivables, des cultures de subsistance et des habitats dans la zone du projet.	Tr	I_{13}
	Population et santé	Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains.	Pr/Tr/Re/Ex/De	I_{14}
	Sécurité des personnes et des biens	Risques d'accidents de travail	PrTr/Re/Ex/De	I_{15}
		Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation.	Pr/Tr/Re//Ex/De	I_{16}
		Risque d'incendies et explosions	Tr/Ex/De	I_{17}
	Foncier, us et coutumes	Risque de conflits divers	Pr/Tr/Ex/De	I_{18}
		Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux	Tr/Ex/De	I_{19}
	Genre	Création d'opportunités économiques et promotion du genre	Tr/Ex	I_{20}
		Risque d'exploitation des abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées	Tr/Ex	I_{21}

Pour chaque impact identifié, sa source et sa description sont établie. Ces informations sont complétées par l'évaluation de l'impact en question. Les effets possibles du projet sur les différentes composantes du milieu sont présentés ci-après.

7.2.1. Impacts sur le milieu biophysique

7.2.1.1. Eaux de surfaces et souterraines

En phase de travaux d'aménagement, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon, les opérations du projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- Les travaux de bornage des blocs
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations

L'impact susceptible d'être généré sur la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines par les activités du projet est le risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines.

Impact 1 : Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines

En phase des travaux d'aménagement, les activités de défrichement, nettoyage et libération des emprises, de l'ouverture et d'aménagement des routes et parcelles ainsi que la construction des infrastructures sociales de base aboutiront non seulement à une mise à nue du sol sur les emprises, mais surtout à son excavation. Ces différentes opérations qui seront déployées avec l'assistance totale ou partielle de divers engins exposeront le sol dénudé aux éventuels déversements accidentels d'hydrocarbures ou de tout autres polluants issus des fuites ou autres dysfonctionnements sur lesdits engins de travaux. De plus, la maintenance de ces engins et autres matériels roulants utilisés sur les chantiers pourront être à l'origine de pollutions plus ou moins majeures en cas de déversements accidentels des produits ou de rejet des déchets. En effet, ces pollutions pourront provenir des rejets de filtres à huile, des fûts vides, des huiles usagées, des acides provenant des batteries mortes, mais aussi des éventuels déversements accidentels d'hydrocarbures sur le sol.

En outre, en cas de pluies, une partie de la terre meuble déblayée lors des opérations d'excavation ou de terrassement pourra être charrié par les eaux de ruissellement vers les plans d'eaux où elle pourra augmenter la turbidité et l'envasement de ces derniers. Par ailleurs, dépendamment du type de revêtement de protection contre la corrosion ou de la peinture appliquée sur certaines infrastructures, des éventualités de rejet de polluants sont à redouter.

Tout de même, en phase d'exploitation l'usage abusif et non contrôlé des intrants agricoles chimiques à l'instar : des pesticides, des engrais chimiques divers avec la mauvaise gestion de leurs emballages et d'autres déchets seront aussi à l'origine d'une pollution majeure des eaux. Ceci affectera grandement les zones humides, qui joueront un rôle important dans la facilitation de la filtration de l'eau et contrôle des inondations en phase d'exploitation. Par ailleurs, on pourra assister lors de cette phase à un prélèvement d'importantes quantités d'eau pour les besoins d'irrigation, avec une influence non négligeable sur la disponibilité de la ressource.

Aussi, à la phase de démantèlement des installations ou d'abandon des terres, l'enlèvement des équipements pourrait se traduire par l'introduction de contaminants résiduels dans le milieu naturel.

Un schéma simplifié de scénario de pollution de ressource en eau suite au rejet des polluants à partir des sources ci-dessus citées comprend :

a. Une source de pollution (déversement ou dépôt, fuite, rejet, …).
b. Un processus de transfert :
- Migration verticale dans le sol et le sous-sol jusqu'à l'aquifère (Eau souterraine)
- Migration en surface vers un plan d'eau (eau de surface), par lessivage/ruissellement par exemple.
c. Une cible : la ressource en eau

Selon ce scénario, les ressources en eau souterraine de la zone pourront être impactées, ce qui entrainerait une modification des caractéristiques physico-chimiques et microbiologiques des eaux de la nappe phréatique. Ces modifications organoleptiques de l'eau peuvent persister généralement longtemps après la pollution. La figure 48 ci-après illustre ce scénario.

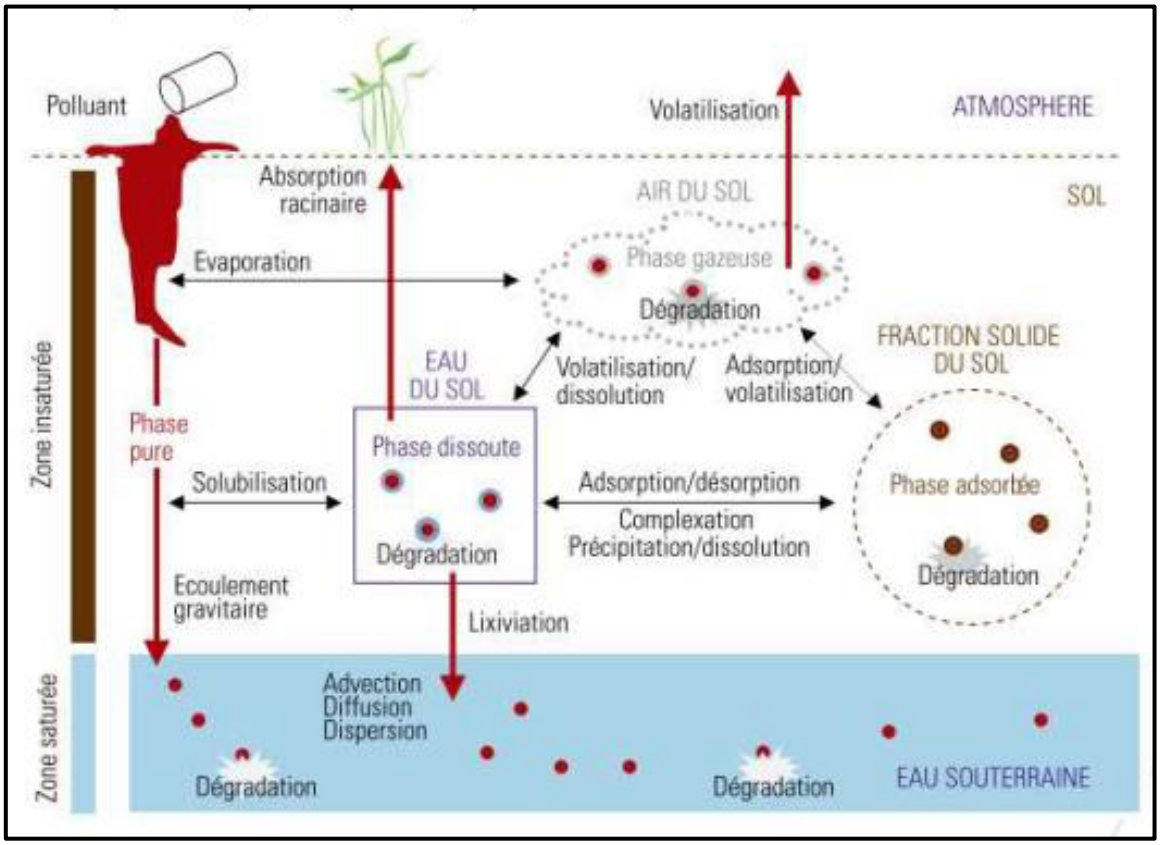


Figure 45 : Processus de transfert d'un polluant et son devenir depuis une source située dans ou sur le sol vers l'eau souterraine

***Source** : Cellule Etat de l'Environnement Wallon, 2007*

Selon la figure ci-dessus, qu'il s'agisse d'une pollution diffuse (déversement d'hydrocarbures par exemple), le schéma général de contamination des eaux est le point de départ qui est la surface du sol, puis le transit vertical dans la zone dite non saturée surplombant la nappe, l'arrivée à la nappe (Zone saturée) puis le cheminement subhorizontal du polluant dans celle-ci avec étalement progressif du panache pollution (beaucoup plus prononcé suivant la direction de l'écoulement).

Toutefois, la libération des polluants vers les eaux à partir de leur migration dans les sols ne s'effectue pas de façon homogène, et elle dépend aussi bien desdits polluants que de la matrice du milieu. Elle s'effectue par les vecteurs suivants :

- Ruissellement des eaux de pluies ou de surface à la zone polluée, ou du tas de solides pollués : les polluants sont alors convoyés par l'eau de surface jusqu'à infiltration dans le sol ;
- Infiltration des eaux de pluies ou de surface à travers la surface/volume de la zone polluée, ou du tas de solides pollués, puis dans la zone non saturée sous-jacente, les polluants sont alors convoyés par l'eau percolant vers la nappe ;
- Réactions d'échange (volatilisation, adsorption-désorption, complexation, dissolution-précipitation…) entre les phases solide (constituants minéraux et organiques du sol), liquide (eau interstitielle) et gazeuse (porosité non remplie d'eau) du sol ;
- Réactions de dégradation (hydrolyse chimique et biodégradation) ou non ;
- Phénomènes de transfert des polluants et de leurs produits de dégradation (s'il y a lieu) : vers l'atmosphère par volatilisation, vers les eaux de surface par ruissellement, vers les eaux souterraines par lixiviation ou écoulement gravitaire (polluants organiques liquides immiscibles à l'eau), vers les plantes par absorption racinaire.

PHASE DU PROJET				***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***					
IMPACT N° : I_1									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines.**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X			X				X		
Valeur				Cumulativité					
Non valorisée (Nv)	Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui			Non		
		X		X					
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne	Mineure		Majeure	Moyenne		Mineure		
	X				X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif	X	Non significatif							
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **Moyenne** car elle ne pourra se manifester que pendant certaines phases du projet. Il est d'intensité **forte,** d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence en cas de survenu pourra s'étendre largement au-delà de source de pollution ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif.** Il est **réversible** dans la mesure où les polluants générés pourront être atténué par dépollution voire même par bio épuration ou dilution hydrique. Du fait de la densité du réseau hydrographique de la zone qui représente un véritable enjeu écologique, et qui en tant que ressources en eau est protégé par diverses lois nationales et internationales, cet impact est ainsi **hautement valorisé.** L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. L'emprise du projet étant drainé par plusieurs cours d'eau, cet impact est alors jugé ***significatif***.									

7.2.1.2. Air et climat

En phase de travaux d'aménagement, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon, les opérations du projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur la qualité de l'air et sur le climat sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- Les travaux de bornage des blocs
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations

Les impacts susceptibles d'être générés sur la qualité de l'air et sur le climat par les activités du projet ci-dessus énumérées sont les suivants :

- Le risque de pollution physico-chimique de l'air et les nuisances olfactives ;
- Les émissions des Gaz à Effets de Serre.

<u>Impact 2 : Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives</u>

Les principaux polluants émis par les opérations du projet à ses différentes phases susceptibles de détériorer la qualité de l'air proviendront essentiellement de l'usage des matériaux ou substances pour la construction et de la combustion des hydrocarbures lors de l'usage des équipements de chantier ou de transport des intrants de la construction. Ces polluants redoutés sont les suivants :

- Les oxydes d'azote (NO_X comprenant l'oxyde nitrique (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2)) ;
- Les particules de matières en suspension (PM_{10} : particules ayant un diamètre aérodynamique inférieur à 10 micromètres (µm) et $PM_{2,5}$: particules ayant un diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm) ;
- Le dioxyde de soufre (SO_2) ;
- Le monoxyde de carbone (CO).

En outre, il est possible qu'il y ait une émission par temps sec, de poussière et de particules résultant des activités spécifiques menées sur les sites (ouvertures des routes et parcellement, labour, etc.), qui, en raison des niveaux de dépôt, sont susceptibles d'affecter le confort local et la qualité de vie des personnes vivants dans la zone du projet.

Une brève description de chaque polluant évoqué ci-dessus est donnée dans le tableau ci-après :

Tableau 62 : Description des polluants atmosphériques inclus dans la dégradation de la qualité de l'air

POLLUANT	DESCRIPTION ET EFFETS SUR LA SANTE DE L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPALES SOURCES DANS LE CADRE DU PROJET
Oxydes d'azote (NO_X)	Le dioxyde d'azote (NO_2) et l'oxyde nitrique (NO) sont collectivement dénommés dioxydes d'azote (NO_X). C'est le NO_2 qui est associée à des effets indésirables sur la santé de l'Homme. La majorité des émissions atmosphériques se présentent sous forme de NO qui sont converties en NO_2 dans l'atmosphère par des réactions avec l'ozone. Les propriétés oxydantes du NO_2 pourraient théoriquement endommager les tissus pulmonaires et l'exposition à des concentrations très élevées de NO_2 peut entraîner une inflammation du tissu pulmonaire et peut affecter la capacité à combattre l'infection. Le NO_2 a le plus grand impact sur des personnes souffrant d'asthme ou d'autres maladies respiratoires. Des impacts sur ces personnes se produisent uniquement à des niveaux supérieurs à 564 μgm^{-3} beaucoup plus élevés que les concentrations ambiantes typiques enregistrées dans la zone d'étude.	Proviendra en général de tous les processus de combustion dus au fonctionnement des équipements de chantier et le transport routier des intrants de la construction.
Particules de matière en suspension (PM_{10}) et ($PM_{2,5}$)	"Particules de matière" est l'expression utilisée pour décrire toute suspension des matières solides. Les particules ayant un diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (MP_{10}) font l'objet de préoccupations sanitaires en raison de leur capacité à pénétrer et à rester dans les poumons. Les effets des particules sur la santé sont difficiles à évaluer et les résultats reposent essentiellement sur des études épidémiologiques. Il semble qu'il y ait des associations entre les concentrations accrues en PM_{10} et les taux croissants de mortalité et de morbidité, des changements dans les symptômes ou la fonction pulmonaire, des fréquences d'hospitalisation ou de consultations médicales. Des études récentes de l'OMS et du comité sur les effets médicaux des polluants atmosphériques ont suggéré qu'une exposition à une fraction de particules plus fines ($PM_{2,5}$) est plus dommageable pour la santé. $PM_{2,5}$ représente en général environ deux-tiers des concentrations et des émissions de PM_{10}.	Proviendra en général du transport routier des intrants de la construction et des sources de production temporaire d'électricité durant les chantiers (fonctionnement des groupes électrogènes). D'autres polluants, notamment les NO_2 et SO_2, ont le potentiel de former des particules secondaires, qui sont souvent plus petites que les PM_{10}.
Dioxyde de soufre (SO_2)	A des concentrations élevées, le SO_2 est un broncho-constricteur puissant et les personnes asthmatiques y sont les plus sensibles. Il est probable que le SO_2 contribue à des symptômes respiratoires, réduit la fonction pulmonaire et augmente pendant les admissions à l'hôpital. L'exposition à des concentrations élevées de SO_2 pendant une longue période peut entraîner des changements structurels dans les poumons et peut renforcer la sensibilité aux allergènes.	La principale source de SO_2 dans le cadre du projet proviendra de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (carburant)
Monoxyde de carbone (CO)	La toxicité du CO se traduit par sa liaison avide à l'hémoglobine, réduisant alors la capacité du sang à transporter l'oxygène. A des doses très élevées, la diminution de l'oxygène dans le cerveau et le cœur peut être fatale. A des concentrations plus faibles, le CO peut affecter les fonctions cérébrales supérieures, la fonction cardiaque et la capacité à faire de l'exercice.	Proviendra des émissions des procédés de combustion dans les engins utilisés dans le cadre du projet, y compris les véhicules.

POLLUANT	DESCRIPTION ET EFFETS SUR LA SANTE DE L'HOMME ET L'ENVIRONNEMENT	PRINCIPALES SOURCES DANS LE CADRE DU PROJET
Poussière	Généralement, des particules dont la taille est comprise entre 1 à 75 µm de diamètre sont aérodynamiques. Une augmentation des dépôts de poussière peut provoquer des désagréments réguliers et persistants, ce qui peut affecter le cadre de vie local et la qualité de vie.	Les principales sources de poussière seront la circulation des véhicules/engins sur les chantiers, le transport des matériaux meubles (sables, terres, etc…) durant les chantiers et les travaux de déblai/remblai liés aux activités d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales.

En effet, principalement durant les travaux d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales, outres les émissions atmosphériques de gaz provenant des échappements des machines, engins et camions utilisés sur le chantier, on pourra noter la présence de particules de poussière en suspension lors du transport des matériaux et du matériel de construction. Les particules de plus de 10 µm ne peuvent être inhalées et n'affectent donc que les organes externes. Elles sont surtout responsables des irritations de la peau et des yeux, de conjonctivites et d'infections oculaires. Cependant, les particules de moins de 10 µm, peuvent être inhalées, mais sont généralement arrêtées au niveau du nez, de la bouche et des voies respiratoires supérieures; elles déclenchent alors des affections telles que l'asthme, les trachéites, les pneumonies, les rhinites allergiques et la silicose. Toutefois, quand les particules fines pénètrent dans les voies respiratoires inférieures et atteignent la circulation sanguine, elles peuvent affecter tous les organes internes et causer des troubles cardio-vasculaires.

En outre, le soudage et la découpe thermique déployés particulièrement lors des travaux de construction dégagent également un mélange solide de particules et de gaz, appelé fumé de soudure. Les particules solides présentes dans la fumée de soudure la rendent généralement visible. Ces particules solides et poussières de soudure sont constituées de poussières respirables et non respirables, selon leur granulométrie. Aussi, les revêtements anticorrosifs appliqués sur certains équipements et la peinture appliquée sur les constructions seront de nature à générer des nuisances olfactives.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N°: I_2									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risque de pollution physicochimique de l'air et nuisances olfactives**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X			X				X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				

Majeure	Moyenne	Mineure	Majeure	Moyenne	Mineure
	X			X	
CLASSIFICATION DE L'IMPACT					
Significatif	X		Non significatif		
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION					
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester pendant toute la durée de vie du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence se limite à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les polluants générés pourront être atténué**s** par épuration ou dilution atmosphérique. L'air représente un véritable enjeu écologique, et en tant que ressource vitale, est protégée par diverses lois nationales et internationales. Cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. Du fait de la grande superficie de l'emprise du projet, cet impact est alors jugé ***significatif*****.**					

Impact 3 : Emission des Gaz à Effets de Serre (GES)

La principale source d'émission des GES dans le cadre du déploiement des activités du projet sera celle du déboisement et de la combustion mobile liée au flux de circulation routière découlant du projet. Les GES tels que le dioxyde de carbone (CO_2) et l'oxyde nitreux (N_2O) seront principalement produits pendant la combustion de carburant dans les moteurs lors des travaux et des opérations de transport, ainsi que pendant le fonctionnement des groupes électrogènes pour la fourniture de l'énergie électrique dans les bases vies. La formation d'autres GES, comme le monoxyde de carbone (CO) aura également lieu. Ils ont également un impact significatif sur le Potentiel de Réchauffement Global (PRG) d'un projet, exprimé par les facteurs d'équivalence en CO_2 pour CH_4 égal à 21 et pour N_2O égal à 310 (Banque mondiale, 1998).

En effet, presque la totalité du carbone du carburant est convertie en CO_2 au cours du processus de combustion. Les émissions de CO_2 provenant des moteurs diesel sont estimées en référence à la directive (GIEC 2006) du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC). Elle prévoit qu'un facteur d'oxydation doit être appliqué à la teneur en carbone pour représenter une petite partie du carburant qui n'est pas oxydée en CO_2. Pour tous les pétroles et produits pétroliers, le facteur d'oxydation utilisé est 0,99 (99% du carbone dans le carburant est finalement oxydée, tandis que 1% reste non oxydé). Pour calculer les émissions de CO_2 provenant de la combustion du gasoil ou d'un carburant similaire, les émissions de carbone sont multipliées par le rapport entre le poids moléculaire (MW) de l'oxygène (MW = 16) et la masse moléculaire du carbone (MW =12) : /12. Par conséquent, l'équation pour calculer les émissions de CO_2 équivalentes (E) est définie comme E = 3,6 kg par litre de carburant. Ainsi, si les véhicules et éventuellement les engins mis en exploitation dans le cadre du projet consomment par exemple environ 1 750 m³ de gasoil par mois, soit 21 000 m³ par an, les émissions en « équivalent CO_2 » seront donc environ 55 000 tonnes d'équivalent CO_2 par an.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N°: I_3									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Emission des gaz à effets de serre (GES)**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X		X				X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
		X	X					X	
Valeur				Cumulativité					

Non valorisée (Nv)	Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)	Oui	Non
		X	X	

EVALUATION DE L'IMPACT					
Evaluation de l'importance absolue			Evaluation de l'importance relative		
Majeure	Moyenne	Mineure	Majeure	Moyenne	Mineure
X				X	

CLASSIFICATION DE L'IMPACT			
Significatif		Non significatif	X

COMMENTAIRE/JUSTIFICATION

Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longu**e car elle pourra se manifester pendant toute la durée de vie du projet. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence se limite à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **irréversible** dans la mesure où les gaz à effets de serre générés sont de par leur nature à demeurer dans l'atmosphère. Le climat représente un véritable enjeu écologique qui est protégé par diverses lois nationales et internationales, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **moyenne**. Du fait du développement projeté des cultures (*potentiel puits de carbone)* sur les terres aménagées en phase d'exploitation, cet impact est alors jugé ***non significatif*.**

7.2.1.3. Sols et sous-sols

En phase de travaux d'aménagement, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon, les opérations du projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur la qualité des sols et sous-sols sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- Les travaux de bornage des blocs
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations

Les activités du projet énumérées ci-haut pourront être à l'origine des modifications de la structure du sol avec risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol.

Impact 4 : Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol

Les modifications de la structure du sol durant les travaux d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales seront particulièrement générées par les opérations d'ouverture et aménagement des routes, puis, de parcellement et de construction des infrastructures sociales (Réseau d'eau, réseau électrique,

etc). Cette modification prendra plus d'ampleur avec le déploiement des labours en phase de mise en valeur des terres agricoles aménagées, augmentant ainsi les risques d'érosion ou de déstabilisation des sols.

En outre, en phase d'exploitation le transport des intrants et récoltes, l'utilisation des pesticides et la gestion des emballages vides pourront aussi entrainer la pollution du sol et la réduction de sa fertilité.

Par ailleurs, un risque d'atteinte à la qualité sol sera aussi fortement redouté du fait des éventuelles fuites/déversements d'huiles lubrifiantes ou de carburant sur équipements d'aménagement et de construction. Aussi, les revêtements anticorrosifs appliqués sur certains équipements et la peinture appliquée sur certaines constructions seront de nature à générer une éventuelle pollution physico chimique du sol. De même, les éventuels rejets de filtres à huile, des fûts vides, des huiles usagées, des acides provenant des batteries mortes, et les éventuels déversements accidentels d'hydrocarbures sur le sol lors de la maintenance des équipements pourront aussi être à l'origine des pollutions par dépôt de solides contenant les polluants à la surface du sol. La figure ci-après illustre ce scénario.

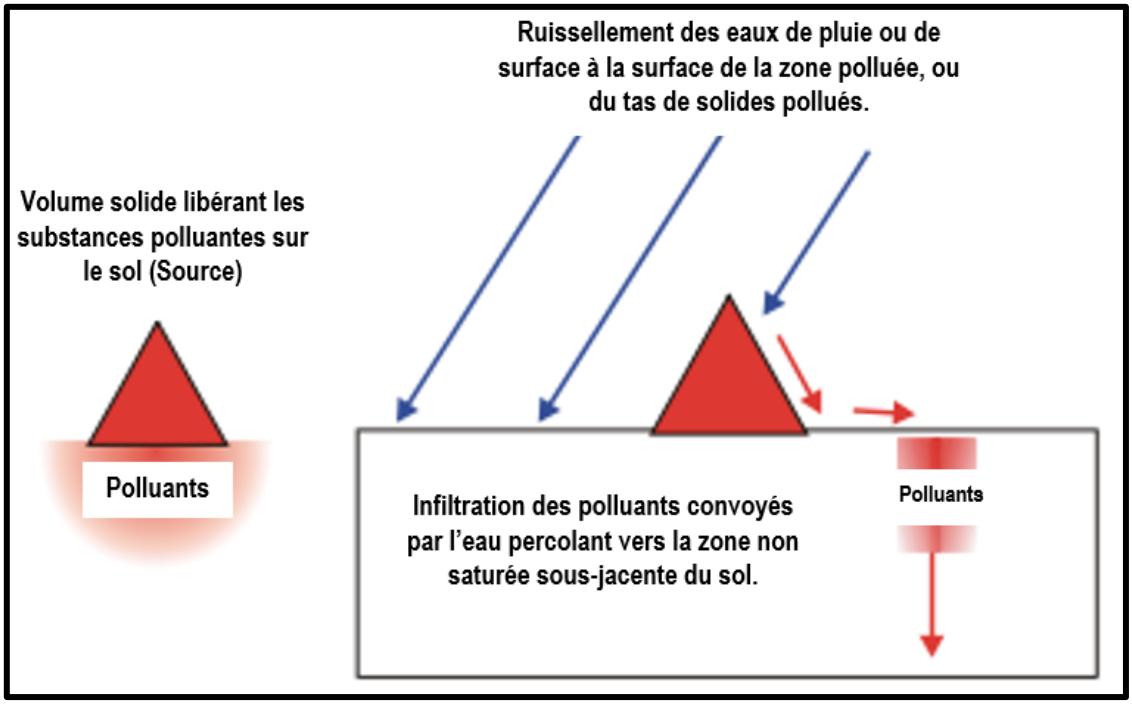


Figure 46 : Pollution par dépôt de solides contenant les polluants à la surface du sol

***Source** : Modifié du guide sur le comportement des polluants dans les sols et les nappes, BRGM (Janvier 2001)*

Selon cette la figure ci-dessus, les solides contenant les polluants déposés à la surface du sol vont libérer peu à peu les polluants qu'ils contiennent, et les eaux de ruissellement et/ou d'infiltration vont les convoyer de la surface du sol vers la zone dite non saturée du sol puis par la suite vers celle dite saturée où ils vont s'introduire dans eaux souterraines. En effet, la pollution primaire aboutit à imprégner fortement la zone de sol directement exposée. Cette zone de sol se comporte ensuite d'une manière similaire, en libérant peu à peu les polluants.

PHASE DU PROJET		*PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT*							
IMPACT N° : I_4									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risque de pollution physicochimique du sol et du sous-sol**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale

	X	X				X	X		
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X			X				X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure		Moyenne	Mineure		Majeure		Moyenne		Mineure
		X					X		
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longu**e car elle pourra se manifester pendant toute la durée de vie du projet. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **probable** et de portée **ponctuelle** car son influence se limite principalement à l'emprise du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les polluants générés pourront être atténué**s** par bio épuration ou dilution dans le sol et le sous-sol. Le sol et le sous-sol représentent un véritable enjeu écologique, et en tant que ressource vitale **sont** protégés par diverses lois nationales et internationales, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **moyenne**. L'ensemble du projet étant caractérisé par les excavations, les terrassements et les labours, avec des rejets probables d'effluents sur le sol, cet impact est alors jugé ***significatif*****.**									

7.2.1.4. Bruits et vibrations

Dans l'ensemble, presque toutes les activités du projet seront susceptibles d'occasionner des impacts sur l'environnement acoustique. Il pourra s'agir selon l'activité et la source d'émission, soit des nuisances sonores, soit les vibrations ou les deux à la fois.

Impact 5 : Nuisances sonores et vibrations

Les normes environnementales et les lignes directrices pour l'inspection des établissements industriels et commerciaux au Cameroun ainsi que la directive de l'OMS relative au bruit dans l'environnement (Organisation Mondiale de la Santé, 1999), prescrivent respectivement que les bruits relevés ne devraient pas dépasser les valeurs de 50 dBA et 45 dBA dans les zones résidentielles ou 70 dBA de jour comme de nuit dans les zones industrielles. Des mesures effectuées sur le site du projet font état d'un niveau sonore moyen maximal Leq sur 1 heure de l'ordre de 35 dBA bien en deçà de la valeur limite prescrite.

Toutefois, en phase des travaux d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales, les ouvriers opérant sur les chantiers ainsi que les riverains seront exposés aux bruits des engins lors des opérations de défrichement-nettoyage-libération des emprises, d'ouverture et d'aménagement des routes, de labours, etc. Par ailleurs les bruits des camions, des chargeuses, des niveleuses et autres engins de chantier seront à l'origine d'une augmentation localisée du niveau sonore dans la localité, ainsi que des vibrations.

Tout de même, le trafic permanent pour les opérations de production agricole en phase d'exploitation des terres agricoles aménagées seront à l'origine des émissions de bruits et de vibrations émanant principalement :

- Du déplacement des véhicules ou engins de labours;
- Des travaux d'entretien éventuel des cultures.

A l'arrêt éventuel d'exploitation des terres aménagées, le démantèlement et l'évacuation des équipements s'il y a lieu, seront aussi source de d'émission de bruits.

<table>
<tr><td colspan="2">PHASE DU PROJET</td><td colspan="10">PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT</td></tr>
<tr><td colspan="12">IMPACT N° : I_5</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESIGNATION DE L'IMPACT</td><td colspan="10">Nuisances sonores et vibrations</td></tr>
<tr><td colspan="12">CARACTERISATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nature</td><td colspan="2">Interaction</td><td colspan="3">Durée</td><td colspan="5">Portée</td></tr>
<tr><td>Positif</td><td>Négatif</td><td>Directe</td><td>Indirecte</td><td>Courte</td><td>Moyenne</td><td>Longue</td><td colspan="2">Ponctuelle</td><td>Locale</td><td colspan="2">Régionale</td></tr>
<tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td colspan="2"></td><td>X</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Intensité ou ampleur</td><td colspan="2">Occurrence</td><td colspan="3"></td><td colspan="5">Réversibilité</td></tr>
<tr><td>Forte</td><td>Moyenne</td><td>Faible</td><td colspan="2">Probable</td><td colspan="3">Certaine</td><td colspan="2">Réversible</td><td colspan="2">Irréversible</td></tr>
<tr><td>X</td><td></td><td></td><td colspan="2">X</td><td colspan="3"></td><td colspan="2">X</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Valeur</td><td colspan="8">Cumulativité</td></tr>
<tr><td colspan="2">Non valorisée (Nv)</td><td>Valorisé (V)</td><td colspan="2">Hautement Valorisé (Hv)</td><td colspan="3">Oui</td><td colspan="3">Non</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2">X</td><td colspan="3">X</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="12">EVALUATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="5">Evaluation de l'importance absolue</td><td colspan="7">Evaluation de l'importance relative</td></tr>
<tr><td colspan="2">Majeure</td><td colspan="2">Moyenne</td><td>Mineure</td><td colspan="2">Majeure</td><td colspan="2">Moyenne</td><td colspan="3">Mineure</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td><td colspan="2"></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="2">X</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="12">CLASSIFICATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="3">Significatif</td><td colspan="3">X</td><td colspan="3">Non significatif</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="12">COMMENTAIRE/JUSTIFICATION</td></tr>
<tr><td colspan="12">Cet impact est négatif et direct puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est longue car elle pourra se manifester pendant toute la durée de vie du projet. Il est d'intensité forte, d'occurrence probable et de portée locale car son influence se limite à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère cumulatif. Il est réversible dans la mesure où l'arrêt de l'exploitation des terres aménagées, le démantèlement des équipements et la remise en état des sites entrainera son arrêt. L'ambiance sonore représente un véritable enjeu écologique, et est protégée par diverses lois nationales et internationales. Cet impact est ainsi hautement valorisé. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue majeure. Comme l'impact est cumulatif et la composante affectée hautement valorisée, son importance relative a été évaluée moyenne. L'ensemble du projet étant caractérisé par les émissions de bruits, cet impact est alors jugé <u>significatif</u>.</td></tr>
</table>

7.2.1.5. Paysage et relief

En phase de d'aménagement, d'exploitation et d'abandon des terres agricoles ou des infrastructures sociales construites les principales opérations du présent projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur le paysage et le relief sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- L'exploitation des carrières et des zones d'emprunts
- Les travaux de bornage des blocs
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières

- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations

Les activités du projet énumérées ci-haut pourraient particulièrement être la modification du paysage et scarification du relief.

Impact 6 : Modification du paysage et scarification du relief

Au lancement des travaux d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales, la modification du paysage et la scarification du relief seront principalement associés au défrichement –nettoyage-libération des emprises, à l'ouverture et aménagement des routes en vue du parcellement des terres et à la construction des infrastructures sociales (Réseau hydraulique, réseau électrique, etc.). Ce changement aura un effet de coupure dans la topographie.

De même, l'émanation/dépôt probable des poussières en saison sèche suite aux flux des véhicules dans la zone, pourra aussi donner un aspect dégradant au paysage. Cette situation pourra aussi être perceptible au démantèlement des installations suite à l'excavation et le démontage des équipements des producteurs agricoles.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N° : I_6									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Modification du paysage et scarification du relief**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X			X			X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X				X		X		
Valeur				Cumulativité					
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)	Oui			Non		
			X	X					
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne		Mineure	Majeure			Moyenne		Mineure
	X						X		
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif				Non significatif			X		
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **moyenne** car elle ne pourra se manifester effectivement que pendant les phases d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **certaine** et de portée **locale** car son influence se limite à la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où la fin des travaux et la remise en état des emprises entrainera son arrêt. Le									

paysage et le relief représentent un véritable enjeu écologique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. Du fait du développement projeté des cultures *(paysage agraire)* sur les terres aménagées en phase d'exploitation, cet impact est alors jugé ***non significatif*.**

7.2.1.6. Faune

En phase de d'aménagement, d'exploitation et d'abandon des terres agricoles ou des infrastructures sociales construites les principales opérations du présent projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur la faune sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- Les travaux de bornage des blocs
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations

L'impact susceptible d'être généré sur la faune par les activités du projet ci-dessus énumérées est le risque de perte de la faune.

***Impact 7 : Perte de la faune*.**

Les différentes activités de défrichement –nettoyage-libération des emprises, d'ouverture et aménagement des routes en vue du parcellement des terres, de labours et de construction des infrastructures sociales vont provoquer des nuisances sur la faune. Certains animaux tels que les oiseaux, les organismes halieutiques et les reptiles pourraient être considérés comme des populations de faunes les plus exposées aux incidences potentielles du projet. L'analyse de l'état initial de la faune sur le site du projet a permis de mettre en évidence plusieurs espèces animales appartenant pour la plupart à la classe des reptiles, des grands mammifères, des rongeurs et les amphibiens.

En effet, les travaux en phase d'aménagement des terres agricoles et de construction des infrastructures sociales de base vont entraîner la destruction des zones de refuge et d'habitats pour ces animaux. Cette perte de zones de refuge et d'habitats suite à la fragmentation des écosystèmes va occasionner la raréfaction des sites de nidification entraînant la disparition ou le déplacement de certaines espèces fauniques vers des habitats plus appropriés à leur niche écologique, à leur alimentation et à leur reproduction.

Les espèces les plus mobiles ou qui possèdent de plus grands domaines vitaux s'éloigneront pour éviter les zones de travaux et retrouver des conditions propices à leur alimentation et à leur reproduction. Elles pourraient se déplacer dans les espaces végétalisés ou immergés toujours présents dans la localité. Les espèces les plus

vulnérables seront celles qui sont moins mobiles et qui occupent de plus petits domaines vitaux. Les risques de mortalité seront alors plus importants, à l'occasion des empiètements de la machinerie sur les habitats situés dans les aires de travaux et de la circulation des engins de chantier et des véhicules.

Certaines de ces espèces continueront d'occuper les petits habitats résiduels au voisinage immédiat de l'emprise des chantiers. Aussi, en phase d'arrêt ou d'abandon on pourra constater une reconstitution des habitats de faune.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT ET EXPLOITATION***							
IMPACT N° : I_7									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Perte de la faune**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X			X				X		
Valeur				Cumulativité					
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)	Oui			Non		
			X	X					
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne		Mineure	Majeure		Moyenne		Mineure	
X				X					
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X		Non significatif					
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester pendant toute la durée de vie du projet. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence s'étendra sur la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où l'arrêt de l'exploitation des parcelles de terres aménagées et des infrastructures sociales construites, le démantèlement des installations des producteurs agricoles et la remise en état des terres entrainera son arrêt. La ressource faunique représente un véritable enjeu écologique, et est protégée par diverses lois nationales et internationales, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue majeure. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **majeure**. Du fait de la grande superficie de l'emprise du projet, cet impact est alors jugé ***significatif*****.**									

7.2.1.7. Flore

En phase de d'aménagement, d'exploitation et d'abandon des terres agricoles ou des infrastructures sociales construites les principales opérations du présent projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur la flore sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- Les travaux de bornage des blocs
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher

- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations.

L'impact susceptible d'être généré sur la flore par les activités du projet ci-dessus énumérées est le risque de destruction de la végétation, de perte de l'habitat naturel et de prolifération des espèces étrangères et envahissantes.

Impact 8 : Destruction de la végétation, Perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes.

Dans le cadre de l'étude environnementale de base, une identification des espèces végétales de l'emprise et de la zone du projet a été réalisée. Ce travail avait notamment pour objectif d'effectuer une caractérisation de la richesse floristique de la zone. Il fut spécifiquement question de :

- Identifier les communautés végétales de la zone d'étude ;
- Caractériser les espèces identifiées ;
- Définir les caractéristiques biologiques et la qualité des communautés végétales ;
- Identifier les espèces et les communautés végétales les plus susceptibles d'être affectées par le projet.

Les taches ci-dessus déployées sur le site ont permis de mettre en évidence divers espèces végétales, arborescentes, arbustives ou herbacées afin de décrire la densité floristique sur l'ensemble de la zone du projet et sur les emprises futures de chantiers.

L'emprise des parcelles cultivables et des infrastructures sociales ou agricoles projetées (Routes, écoles, réseau hydraulique, réseau électrique, etc.) fera l'objet de défrichement, de terrassement, d'excavation et de fouille. Ces activités sources d'impacts vont occasionner une détérioration et une destruction du couvert végétal (défrichage des arbustes et des herbes, puis abattage et enlèvement d'arbres) sur une superficie d'un peu plus de 50 000 ha, bien que la reconstitution naturelle de la flore soit également possible avec le temps. Ce couvert végétal fait partir de l'habitat naturel local qui joue de multiples rôles à l'instar de la régulation de la température et de refuge pour de nombreuses espèces de faune. Il inclus une diversité de formations floristiques à savoir : des forêts denses humides de vallée **(FDHV),** des zones marécageuses **(ZM),** des savanes arborées ou arbustives sur cultures **(SAC),** des savanes arborées sur galerie forestière **(FAGF),** des savanes boisées **(Sb)** et des cultures **(Cul).**

La photo ci-après présente une vue de cette végétation.



***Photo 21*: Vue de la végétation sur l'emprise du projet**
Source : COPROTEV 2025

Par ailleurs la mobilisation des engins de chantier dans la localité en vue du déploiement des opérations d'aménagement et de construction pourra favoriser l'importation des semences d'espèces étrangères et envahissantes du fait de l'usage précédente et probable de ces engins pour des travaux similaires dans d'autres zones agro écologiques.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT ET EXPLOITATION***							
IMPACT N° : I_8									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Destruction de la végétation, Perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X					X		X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne	Mineure			Majeure	Moyenne	Mineure		
X					X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester pendant toute la durée de vie du projet. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **certaine** et de portée **locale** car son influence s'étendra sur l'ensemble de la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où l'arrêt de l'exploitation des parcelles de terres aménagées et des infrastructures sociales construites, le démantèlement des installations des producteurs agricoles et la remise en état des terres entrainera son arrêt. La flore et l'habitat naturel représentent un véritable enjeu écologique. Cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **majeure**. Du fait de la grande superficie de l'emprise du projet, cet impact est alors jugé ***significatif*.**									

7.2.2. Impacts sur le milieu humain

7.2.2.1. Infrastructures existantes

En phase de d'aménagement, d'exploitation et d'abandon des terres agricoles ou des infrastructures sociales construites les principales opérations du présent projet qui sont les plus susceptibles d'occasionner des impacts sur les infrastructures existantes sont :

- Les travaux de délimitation et de lever de détails
- Les travaux de bornage des blocs
- L'amené du matériel (transport des engins du chantier et autres équipements)
- Les travaux d'ouverture de route dans les sites cibles
- Les travaux de réhabilitation de routes communales
- L'appui à l'aménagement, l'exploitation et la maintenance des petits périmètres irrigués (PPI) à usage maraicher
- L'aménagement des parcelles fourragères pour les éleveurs et l'accompagnement à la mise en place des infrastructures d'élevage communautaires au profit des acteurs des filières
- La construction des bases vies dans les sites cibles
- La construction de pools d'engins d'aménagement (CENEEMA et autres).
- L'installation des investisseurs aux programmes sélectionnés.
- La réhabilitation des infrastructures socio-économiques (Points d'eau, centres de santé, marchés ruraux, réseaux électrique et écoles)
- La construction des infrastructures socio-économiques (Mini Adduction d'Eau Potable, centres de santé, marché ruraux, réseau électrique et écoles)
- La réhabilitation/construction des délégations et postes agricoles de la zone du programme
- Le démantèlement des installations.

L'impact susceptible d'être généré sur les infrastructures existantes par les activités du projet ci-dessus énumérées est le risque de pression et de dommages sur ces infrastructures existantes.

Impact 9 : Pression et dommages sur les infrastructures existantes.

Les activités du projet seront susceptibles de générer un important flux de circulation additionnelle dans sa zone d'implantation. Ce flux de circulation sera notamment en lien avec :

- Les déplacements des travailleurs qui sont des circulations quotidiennes additionnelles dont la nature et l'ampleur des répercussions qui en découlent seront évidemment directement tributaires de l'organisation du transport de ceux-ci (véhicules individuels, covoiturage, navettes, etc.) ;
- Le transport des matières et équipements divers devant servir aux travaux d'aménagement et de construction (matériaux de construction, matériel de construction, équipement à monter, carburant, etc.).

De même, la présence des travailleurs affectés à la construction associée à l'afflux probable des personnes à la recherche des opportunités économiques liés au projet aura comme conséquence d'accroître la pression sur les structures d'hébergement dans la localité du projet avec pour conséquence une flambée de prix. Les infrastructures sanitaires, électriques et d'approvisionnement en eau potable subiront de même une pression dans un tel contexte caractérisé par l'augmentation brusque du nombre d'habitant dans les quartiers riverains au projet.

PHASE DU PROJET	***AMENAGEMENT ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***		
IMPACT N° : I_9			
DESIGNATION DE L'IMPACT	**Pression et dommages sur les infrastructures existantes**		
CARACTERISATION DE L'IMPACT			
Nature	Interaction	Durée	Portée

Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X					X		X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
		X			X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne	Mineure			Majeure	Moyenne	Mineure		
X					X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester pendant toute la durée du projet. Il est d'intensité **Forte**, d'occurrence **certaine** et de portée **locale** car son influence se limite à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où la pression et les dommages éventuels sur les infrastructures existantes pourront chuter à la fin des travaux de construction ou disparaitre simplement à la fin de l'exploitation, du démantèlement du futur des équipements de production et de la remise en état de leurs sites. Les infrastructures existantes représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **majeure**. Le projet mobilisera une main d'œuvre très importante avec un grand afflux de personnes dans la zone du projet, cet impact est alors jugé ***significatif*.**										

7.2.2.2. Emplois et cadre de vie

Dans l'ensemble, presque toutes les activités du projet seront susceptibles d'occasionner des impacts sur l'emploi et le cadre de vie. Il pourra s'agir :

- De la création d'emplois et l'amélioration de la qualité de vie;
- Du risque de perte d'emplois à la fin des travaux d'aménagement des terres agricoles, de construction des infrastructures sociales et de mise en exploitation des parcelles aménagées.

Impact 10 : Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie

Les opérations des phases d'aménagement des terres, de construction des infrastructures sociales, d'exploitation et d'abandon des parcelles aménagées, nécessiterons dans l'ensemble la mobilisation d'une main d'œuvre substantielle.

En phase d'aménagement ou de construction, les travaux seront menés par les prestataires qui travailleront sous la direction de l'équipe de coordination du projet. Les prestataires seront en charge des travaux d'ingénierie, de la fourniture de matériels et équipements et des travaux de construction et d'aménagement. Ils seront choisis par l'équipe de coordination projet et le bailleur de fonds sur la base d'un appel à candidature et les entreprises présentant les profils en adéquation avec les exigences du bailleur de fonds seront sélectionnées pour l'exécution des travaux. Des contrats de prestations seront établis avec les prestataires afin de protéger les intérêts de chacun et de garantir le respect des délais et la réussite du projet.

Les métiers qui seront exercés durant cette phase sont de plusieurs types et peuvent concernés les travaux de la fouille, le terrassement, le transport, l'électricité, la mécanique, l'architecture, la plomberie, la soudure, etc. Certains

nécessiteront un personnel qualifié, il sera donc du devoir du prestataire de les recruter prioritairement au sein des communautés riveraines au projet conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

En phase d'exploitation des terres agricoles aménagées et des infrastructures sociales construites, le recrutement du personnel sera impératif en vue du déploiement des activités de production agricole par les grands producteurs installés sur les parcelles agricoles préalablement aménagées. Cet afflux d'employés dans la zone du projet devra booster le petit commerce, les activités d'hébergement et de restauration avec à la clé une amélioration de la qualité de vie des riverains.

De même, à la fin de l'exploitation des parcelles de terres et des infrastructures de production s'il y a lieu, les travaux de démantèlement des installations et de remise en état de leurs emprises seront confiés à des prestataires qui auront besoin de diverses mains d'œuvre pour l'accomplissement de leurs missions et le respect de leur cahier de charge.

De façon générale, ledit projet va générer plus ou moins d'emplois directs ou indirects, partant du simple manœuvrage aux emplois qualifiés et/ou spécialisés, ce qui contribuera à la réduction du chômage. Dans un tel contexte, les conditions de ces travailleurs pourront s'améliorer à travers la distribution des revenus salariaux dans leurs familles et le développement de l'économie local. De plus, par le travail, les employés pourront aussi acquérir une expérience et une compétence valorisantes pour la suite de leur carrière.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N° : I_{10}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée/Etendue		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
X		X			X				X
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X				X		X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne	Mineure		Majeure	Moyenne	Mineure			
X				X					
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X		Non significatif					
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **positif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **moyenne** car elle ne pourra se manifester principalement que pendant la phase d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles ainsi que la construction des infrastructures sociales. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **certaine** et de portée **régionale** car son influence ne se limite pas à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les pertes d'emploi éventuelles pourront être enregistrées après la fin éventuelle de l'exploitation des parcelles aménagées. Les emplois représentant un véritable enjeu socioéconomique. Cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante									

affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **majeure**. Le projet devant générer plusieurs milliers d'emplois directs et indirects avérés, cet impact est alors jugé ***significatif.***

Impact 11 : Perte d'emplois à la fin du projet.

A la fin de l'exploitation des terres agricoles aménagées projeté dans le cadre du présent projet et leur abandon ou le démantèlement des équipements agroindustrielles, plusieurs employés perdront certainement leurs emplois suite à cette cessation de production.

Selon que l'arrêt soit permanent ou même temporaire, la perte des sources de revenus et d'autres avantages liés au projet pourra avoir des effets dévastateurs et durables sur les ex-employés et leurs familles suite à la perte de leurs revenus.

PHASE DU PROJET				***ABANDON OU DEMANTELEMENT***					
IMPACT N° : I_{11}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Perte d'emplois à la fin du projet.**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X		X					X
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X				X		X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui			Non	
			X					X	
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne	Mineure		Majeure	Moyenne	Mineure			
	X				X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif				Non significatif			X		
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **courte** car elle ne pourra se manifester principalement que pendant la phase d'arrêt de l'exploitation des terres aménagées. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **certaine** et de portée **régionale** car son influence ne se limite pas à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les éventuels emplois perdus pourront être régénérés par d'autres projets agroindustriels présents dans la zone ou ailleurs. Les emplois représentent un véritable enjeu socioéconomique. Cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. Les éventuels emplois perdus avec la fin de l'exploitation des terres agricoles aménagées pouvant être régénéré par d'autres projets agroindustriels existants ou en cours de développement dans la zone du projet ou ailleurs, cet impact est alors jugé ***non significatif.***									

7.2.2.3. Économie et Revenus

Dans l'ensemble, presque toutes les activités du projet seront susceptibles d'occasionner des impacts sur l'économie et les revenus. Il pourra s'agir selon l'activité, du développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales de l'Etat.

<u>Impact 12 : Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales</u>.

Les activités du projet seront susceptibles de générer des opportunités d'affaires et d'investissement pouvant concourir à l'amélioration des revenus financiers des entrepreneurs qui s'y lanceront ainsi qu'à l'accroissement des recettes fiscales de l'Etat.

En effet, dans le cadre du déploiement des activités du projet, d'énormes besoins en fournitures seront ressentis à l'exemple de :

- La fourniture en équipements de protection collective et individuelle ;
- La réalisation des études diverses ;
- La fourniture des matériaux de construction ;
- La fourniture du matériel de construction ;
- La réalisation des travaux de construction,
- la fourniture des intrants de production agropastorale, etc.

La nécessité de satisfaction de ces divers besoins amènera le maître d'ouvrage du projet et les grands producteurs agropastoraux installés à solliciter les services de divers prestataires qui par l'occasion engrangeront des revenus en s'acquittant des divers frais fiscaux afférents à leur prestation auprès de l'Etat.

Par ailleurs, la présence quotidienne des employés du projet dans sa zone d'implantation, engendrera ou accentuera le développement des activités économiques dans la zone en l'occurrence de : la restauration, la création des échoppes, les calls box et bien d'autres activités qui constitueront des sources non négligeables de revenus pour leurs promoteurs. Cet impact qui se manifeste déjà actuellement à certains endroits du voisinage du site du projet s'accentuera sans doute avec les aménagements et l'exploitation des terres agricoles projetés.

De même, l'aménagement des terres agricoles projeté devant concourir à l'installation des grands producteurs agropastoraux, on assistera non seulement à la disponibilité permanente des produits agricoles dans les marchés avec pour conséquence l'atténuation de la flambé des prix des produits de premières nécessité vécu par moment, mais aussi à l'ouverture de nouvelles industries de production et de transformation des produits agropastoraux. Cette situation sera à l'origine de nombreux investissements par les promoteurs des nouvelles unités de production et de transformation créées.

<table>
<tr><td colspan="3">PHASE DU PROJET</td><td colspan="9">PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT</td></tr>
<tr><td colspan="12">IMPACT N° : I_{12}</td></tr>
<tr><td colspan="3">DESIGNATION DE L'IMPACT</td><td colspan="9">Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales.</td></tr>
<tr><td colspan="12">CARACTERISATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nature</td><td colspan="2">Interaction</td><td colspan="3">Durée</td><td colspan="3">Portée/Etendue</td></tr>
<tr><td>Positif</td><td>Négatif</td><td>Directe</td><td>Indirecte</td><td>Courte</td><td>Moyenne</td><td>Longue</td><td>Ponctuelle</td><td>Locale</td><td>Régionale</td></tr>
<tr><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td><td></td><td></td><td>X</td></tr>
<tr><td colspan="3">Intensité ou ampleur</td><td colspan="3">Occurrence</td><td colspan="3">Réversibilité</td></tr>
<tr><td>Forte</td><td>Moyenne</td><td>Faible</td><td colspan="2">Probable</td><td colspan="2">Certaine</td><td>Réversible</td><td colspan="2">Irréversible</td></tr>
<tr><td>X</td><td></td><td></td><td colspan="2">X</td><td colspan="2"></td><td>X</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="4">Valeur</td><td colspan="4">Cumulativité</td></tr>
<tr><td colspan="2">Non valorisée (Nv)</td><td>Valorisé (V)</td><td>Hautement Valorisé (Hv)</td><td colspan="2">Oui</td><td colspan="2">Non</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td></td><td>X</td><td colspan="2">X</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="12">EVALUATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="4">Evaluation de l'importance absolue</td><td colspan="4">Evaluation de l'importance relative</td></tr>
<tr><td colspan="2">Majeure</td><td>Moyenne</td><td>Mineure</td><td colspan="2">Majeure</td><td colspan="2">Moyenne</td><td>Mineure</td></tr>
<tr><td colspan="2">X</td><td></td><td></td><td colspan="2">X</td><td colspan="2"></td><td></td></tr>
</table>

CLASSIFICATION DE L'IMPACT			
Significatif	X	Non significatif	
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION			
Cet impact est **positif** et **indirect** puisque pas directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester pendant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **probable** et de portée **régionale** car son influence ne se limite pas à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les éventuelles opportunités d'affaires et d'investissement liées au projet pourront cesser ou se réduire après l'arrêt éventuel de l'exploitation des terres agricoles aménagées. Les opportunités d'affaires et d'investissement liées au projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **majeure**. Puisque le projet génèrera diverses opportunités d'affaires et d'investissements à ses différentes phases, cet impact est alors jugé ***significatif.***			

Impact 13 : Risque de perte des terres, des cultures de subsistance et d'habitats dans la zone du projet

L'acquisition de terres par le maître d'ouvrage dans le cadre de son projet et les dommages causés à l'environnement par les aménagements de terres et la construction des infrastructures sociales de base sont deux facteurs susceptibles de causer un déplacement économique d'un ou de plusieurs riverains en raison de la perte d'accès à leurs terres cultivables, de leurs habitats ou de leur ressource de subsistance ou génératrices de revenus. En effet, du fait de l'immensité de l'emprise du projet, les travaux d'aménagement et de construction projetés sur cette dernière pourront engendrés la destruction de certains habitats ou cultures de subsistances identifier dans la zone dont l'exemple est présenté par la photo ci-après.



Photo 22 : Vue d'un champ de cultures vivrières dans la zone du projet

La perte des terres cultivables et des cultures de subsistance redoutée pourra spécifiquement découler des navettes des engins de travaux d'aménagement sur les terres préalablement délimités et expropriées par un titre foncier délivré dans le cadre du projet.

PHASE DU PROJET		*AMENAGEMENT*							
IMPACT N° : I_{13}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risque de perte des terres, des cultures de subsistance et d'habitats dans la zone du projet.**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X		X				X	

Intensité ou ampleur			Occurrence		Réversibilité	
Forte	Moyenne	Faible	Probable	Certaine	Réversible	Irréversible
X			X		X	
Valeur				Cumulativité		
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)	Oui		Non
			X			X
EVALUATION DE L'IMPACT						
Evaluation de l'importance absolue			Evaluation de l'importance relative			
Majeure	Moyenne	Mineure	Majeure	Moyenne	Mineure	
X			X			
CLASSIFICATION DE L'IMPACT						
Significatif		X	Non significatif			
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION						
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **courte** car une éventuelle réinstallation des personnes affectées est prévue. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence ne se limite pas à l'emprise des travaux. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où la manifestation de l'impact pourra prendre sensiblement fin avec la réinstallation des personnes affectées envisagée. Les terres cultivables, cultures et les habitats représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée **majeure**. Du fait de la forte présence des cultures de subsistance dans la zone du projet et de l'immensité de son emprise, cet impact est alors jugé ***significatif.***						

7.2.2.4. Population et santé

Dans l'ensemble, selon les opérations techniques menées dans le cadre du projet, le personnel ou les populations riveraines pourront être exposé soit aux risques professionnels, aux risques technologiques ou aux risques environnementaux y afférent, pouvant porter atteinte à leur santé.

Impact 14 : Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains

Certaines activités du projet pourront affecter la santé du personnel ou de la communauté riveraine de différentes manières. En effet, les poussières provenant du sol soulevé par les activités de terrassement ou d'excavation par temps sec pourront de façon éventuelle, affecter la santé des employés et des riverains si ces derniers sont exposés de façon prolongée à ces fines particules pouvant être inhalées. De façon spécifique, les habitations très proches des emprises des travaux d'aménagement ou de construction, pourront être affectées de manière significative par ces poussières en suspension notamment au moment de la fouille, d'ouverture des routes, de labours des parcelles, etc.

De même, l'exposition permanente aux bruits ou aux poussières par temps sec, liée au trafic routier relatif aux activités du projet peuvent aussi directement ou indirectement entraîner des effets néfastes pour la santé des riverains et du personnel exposé.

Par ailleurs, les revenus générés par les activités du projet aux personnels recrutés pour les travaux peuvent conduire à certains changements de style de vie de ces derniers (consommation d'alcool, de tabac, changements alimentaires, débauche sexuelle, etc.) avec pour conséquence un impact négatif sur leur santé et sur celle de leur famille.

Il est aussi à noter que des risques professionnels liés aux travaux manuels dans le cadre du projet pourront être à l'origine des maladies professionnelles sur le personnel à l'instar :

- Des troubles musculo-squelettiques

- Des troubles auditifs (bruit), etc.

PHASE DU PROJET		*PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT*							
IMPACT N° : I_{14}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X		X				X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne		Mineure		Majeure	Moyenne		Mineure	
	X					X			
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif					Non significatif		X		
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester durant toute la vie du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence se limitera à la localité ou à la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où l'éventuel risque d'atteinte à la santé et la sécurité des riverains ou du personnel pourra être atténué par la mise en œuvre des mesures de sécurité adéquates prescrites et neutraliser avec le déplacement et la réinstallation des riverains affectés. Les éventuelles atteintes à la santé des employés et des riverains redoutées dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. Le site du projet est situé dans une zone forestière avec un bon ombrage et humidité du sol. Aussi, le déplacement et la réinstallation des riverains affectés sont envisagés. Cet impact est alors jugé ***non significatif.***									

7.2.2.5. Sécurité des personnes et des biens

Dans l'ensemble, presque toutes les activités du projet seront susceptibles d'occasionner des impacts sur la sécurité des personnes et des biens. Ces impacts sont entre autres :

- Le risque d'accidents de travail;
- Le risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation ;
- Le risque d'incendies et explosions.

Impact 15 : Risque d'accidents de travail

Les phases de d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales de base vont se caractériser particulièrement par diverses opérations à risque, allant de la mobilisation et amené du matériel d'aménagement sur les chantiers jusqu'à la mise en exploitation des parcelles aménagées. En effet, pendant la réalisation de ces opérations, les ouvriers déployés sur le chantier pourront être exposés selon les tâches

exécutées aux risques professionnels divers à savoir : l'électrocution/électrisation, les chutes, les écrasements, les heurts, les brulures, etc.

A la phase d'exploitation des parcelles agricoles aménagées par les grands producteurs agropastoraux installés, les risques potentiels d'accident de travail auxquels l'ensemble du personnel sera exposé seront principalement tributaires aux opérations de mise en service, de maintenance et d'entretien des installations et équipements de production.

Tout de même, des potentiels accidents de travail seront relatifs au démantèlement des ouvrages et équipements de production à l'arrêt de leur exploitation s'il y a lieu puisque ces opérations y relatifs exposeront le personnel aux divers risques comme aurait été le cas aux phases d'aménagement et de construction.

PHASE DU PROJET	***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***								
IMPACT N° : I_{15}									
DESIGNATION DE L'IMPACT	**Risque d'accidents de travail**								
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X	X		
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X			X					X	
Valeur				Cumulativité					
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)	Oui			Non		
		X		X					
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne	Mineure		Majeure	Moyenne		Mineure		
X					X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X		Non significatif					
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester durant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **forte**, d'occurrence **probable** et de portée **ponctuelle** car son influence se limite aux aires d'activités du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **irréversible** dans la mesure où certains accidents de travail peuvent engendrer des décès ou des handicaps à vie. Les éventuels accidents de travail redoutés dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **valorisée**, son importance relative a été évaluée **moyenne**. Le projet objet de la présente étude impliquera non seulement des aménagements plus ou moins délicats mais surtout la manipulation permanente du produit dangereux que sont les hydrocarbures et autres intrants de production agropastorale (Pesticide, engrais chimiques, etc.). Cet impact est alors jugé ***significatif.***									

Impact 16 : Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation

L'augmentation et/ou la perturbation du trafic routier attribuable aux activités du projet pouvant être à l'origine des accidents de circulation redoutés vise particulièrement les routes départementales et communales de la zone du

projet. En effet, les activités du projet, particulièrement celles d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales de base seront susceptibles de générer un important flux de circulation additionnelle dans sa zone du projet. Ce flux de circulation sera notamment en lien avec :

- Les déplacements des travailleurs dont la nature et l'ampleur des répercussions découlant de cette circulation quotidienne additionnelle, seront évidemment directement tributaires de l'organisation du transport de ceux-ci (véhicules individuels, covoiturage, navettes, etc.) ;
- Le transport des matières et équipements divers devant servir aux travaux d'aménagement et de construction (matériaux de construction, matériels de construction, équipement à monter, carburant, etc.).

De façon générale, la mise en œuvre de l'ensemble des travaux du projet se traduira par une augmentation de la circulation, en raison du flux de transport des intrants de travaux. On assistera donc à un accroissement du nombre de véhicules, notamment du nombre de camions sur les routes locales, ce qui pourrait entraîner des perturbations ponctuelles au niveau de la fluidité de la circulation ainsi que des accidents de circulation.

En phase d'arrêt de l'exploitation des parcelles aménagées et du démantèlement des installations de production s'il y a lieu, les risques d'accidents de circulation seront essentiellement liés aux transports du matériel de démantèlement ainsi que l'évacuation de certains équipements démantelés ou des déchets issus dudit démantèlement.

<table>
<tr><td colspan="2">PHASE DU PROJET</td><td colspan="10">PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, REPLI, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT</td></tr>
<tr><td colspan="12">IMPACT N° : I_{16}</td></tr>
<tr><td colspan="2">DESIGNATION DE L'IMPACT</td><td colspan="10">Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation.</td></tr>
<tr><td colspan="12">CARACTERISATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Nature</td><td colspan="2">Interaction</td><td colspan="3">Durée</td><td colspan="5">Portée</td></tr>
<tr><td>Positif</td><td>Négatif</td><td>Directe</td><td>Indirecte</td><td>Courte</td><td>Moyenne</td><td>Longue</td><td colspan="2">Ponctuelle</td><td>Locale</td><td colspan="2">Régionale</td></tr>
<tr><td></td><td>X</td><td>X</td><td></td><td></td><td></td><td>X</td><td colspan="2"></td><td>X</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Intensité ou ampleur</td><td colspan="2">Occurrence</td><td colspan="3">Réversibilité</td><td colspan="5"></td></tr>
<tr><td>Forte</td><td>Moyenne</td><td>Faible</td><td colspan="2">Probable</td><td colspan="2">Certaine</td><td colspan="2">Réversible</td><td colspan="3">Irréversible</td></tr>
<tr><td>X</td><td></td><td></td><td colspan="2">X</td><td colspan="2"></td><td colspan="2"></td><td colspan="3">X</td></tr>
<tr><td colspan="4">Valeur</td><td colspan="4">Cumulativité</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="2">Non valorisée (Nv)</td><td>Valorisé (V)</td><td>Hautement Valorisé (Hv)</td><td colspan="3">Oui</td><td colspan="4">Non</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>X</td><td></td><td colspan="3">X</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td colspan="12">EVALUATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="3">Evaluation de l'importance absolue</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">Evaluation de l'importance relative</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>Majeure</td><td>Moyenne</td><td>Mineure</td><td colspan="3"></td><td>Majeure</td><td>Moyenne</td><td>Mineure</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>X</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td><td>X</td><td></td><td></td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="12">CLASSIFICATION DE L'IMPACT</td></tr>
<tr><td colspan="3">Significatif</td><td>X</td><td colspan="3"></td><td colspan="3">Non significatif</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td colspan="12">COMMENTAIRE/JUSTIFICATION</td></tr>
<tr><td colspan="12">Cet impact est négatif et direct puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est longue car elle pourra se manifester durant toutes les phases du projet. Il est d'intensité forte, d'occurrence probable et de portée locale car son influence se limitera à la localité du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère cumulatif. Il est irréversible dans la mesure où certains accidents de circulation peuvent engendrer des décès ou des handicaps à vie. Les éventuels accidents et perturbation de la circulation redoutés dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi valorisé. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue majeure. Comme l'impact est cumulatif et la composante affectée valorisée, son importance relative a été aussi évaluée majeure. Le projet prévoit l'aménagement d'un important réseau routier local en vue du parcellement des terres. Cet impact est alors jugé <u>significatif</u>.</td></tr>
</table>

Impact 17 : Risque d'incendies et explosions

Les risques d'explosion et incendie dans le cadre du présent projet seront particulièrement liés aux travaux d'aménagement et d'exploitation des terres agropastorales ainsi que de construction des infrastructures sociales de base.

Les facteurs de risque à l'origine pourront être un dysfonctionnement d'appareil de soudure, une source de feu sur les équipements d'aménagement, de construction ou de production ou alors un coupe-circuit sur les installations électriques, etc.

En effet, en phase d'aménagement et de construction le risque d'incendie pourra particulièrement être occasionné suite à une mauvaise manipulation des carburants pour l'alimentation des appareils ou équipements de construction sur les chantiers suite à la mise en contact de ces hydrocarbures avec une source de chaleur par exemple (mégot de cigarette, brasure de soudage, flamme du chalumeau à souder, etc.).

En phase d'exploitation, les risques d'incendie et d'explosion pourront être occasionnés particulièrement par les opérations de production sur les sites des agro-industries installées. En effet, Les hydrocarbures qui pourront être impliqués dans les opérations de production dans le cadre du projet sont hautement inflammables. Ils s'enflamment rapidement dans l'air en présence d'une charge d'électricité statique, d'une étincelle, d'une flamme nue ou d'une autre source d'ignition ou d'inflammation. Ils peuvent aussi former un mélange explosif avec l'air lorsqu'il s'y trouve à une concentration se situant entre 5 % et 15 %.

De manière générale, le phénomène dangereux caractérisant le risque d'incendie et d'explosion redouté dans le cadre du présent est ***l'UVCE*** (Unconfined Vapour Cloud Explosion ou Explosion d'un nuage de gaz à l'air libre) consécutif à des ruptures ou à des brèches sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbure;

La figure et la photo ci-dessous illustrent ce phénomène.

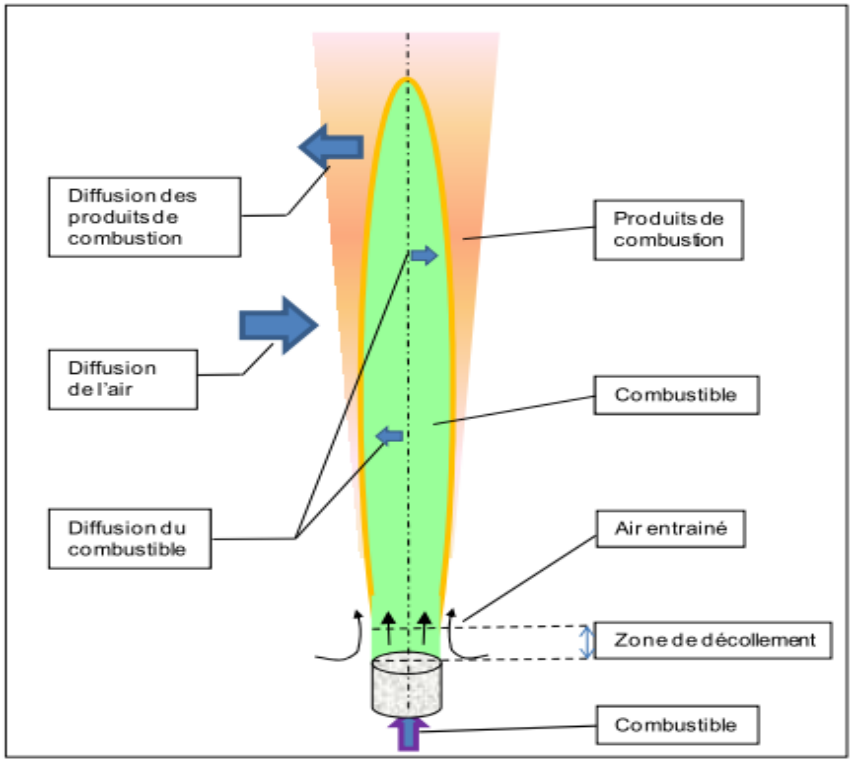


Figure 47 : illustration du processus de diffusion d'une flamme en cas d'UVCE sur un réservoir



Photo 23: Vue d'un UVCE (Unconfined Vapour Cloud Explosion ou Explosion d'un nuage de gaz à l'air libre)

En phase de cessation de l'exploitation des terres aménagées et du démantèlement des installations de production s'il y a lieu, le risque d'incendie et d'explosion pourra être particulièrement redouté dans le cadre des opérations d'excavation ou d'enlèvement des réservoirs de stockage des hydrocarbures suite aux fuites ou rejets des gaz et carburant résiduels pouvant s'y trouver.

PHASE DU PROJET		***AMENAGEMENT, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N° : I_{17}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risque d'incendies et explosions**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée/étendue		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X	X				X	X		
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
X			X					X	
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X				X		
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne	Mineure			Majeure	Moyenne	Mineure		
X					X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **direct** puisque directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester durant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **probable** et de portée **ponctuelle** car son influence se limitera principalement aux aires d'activités du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **irréversible** dans la mesure où certains incendies et explosions peuvent engendrer des décès ou des handicaps à vie. Les éventuels incendies et explosions redoutés dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu sécuritaire, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été évaluée aussi **majeure**. Puisque des quantités importantes de carburant seront transportées en permanence vers la zone du projet et stockée pour les travaux, cet impact est alors jugé ***significatif.***									

7.2.2.6. Foncier

De manière générale, l'ensemble des travaux d'aménagement et de construction envisagés dans le cadre du projet seront susceptibles d'occasionner un impact sur le foncier, les us et les coutumes. Cet impact est le risque de conflits divers.

Impact 18 : Risque de conflits divers

L'emprise du projet a été acquise suite à une immatriculation par déclaration d'utilité publique par l'Etat du Cameroun suivant l'Arrêté n°000373/MINDCAF/SG/D1/D14 du 25 Avril 2016. Toutefois, au cas où les aménagements prévus sur l'emprise venaient à empiéter directement ou indirectement les autres propriétés foncières riveraines, des éventuels conflits pourraient en découler opposant les grands producteurs agropastoraux installés aux détenteurs de ces derniers. Aussi les éventuelles pertes de biens par les personnes affectées par le projet pourront être sources de conflits si les indemnisations et la restauration des moyens de subsistance ne sont pas effectives.

PHASE DU PROJET		***PREPARATOIRE, AMENAGEMENT, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N° : I_{18}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Risque de conflits divers**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée/ Etendue		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X		X			X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X		X				X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne		Mineure		Majeure	Moyenne		Mineure	
	X					X			
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **indirect** puisque pas directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester principalement durant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence se limitera principalement à la localité du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les éventuels conflits pourront trouver des résolutions et apaisements. Les éventuels conflits redoutés dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. Bien que l'emprise du projet ai été préalablement déclarée d'utilité publique, des plaintes y relatives ont été révélées par certains riverains lors des enquêtes socioéconomiques dans la localité. Cet impact est alors jugé ***significatif*.**									

7.2.2.7. Us et coutumes

De manière générale, l'ensemble des travaux d'aménagement et de construction envisagés dans le cadre du projet seront susceptibles d'occasionner un impact sur les us et les coutumes locaux. Cet impact est la dépravation des mœurs et l'atteinte aux us et coutumes locaux.

Impact 19 : Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux.

L'emprise du projet a été acquise suite à une immatriculation par déclaration d'utilité publique par l'Etat du Cameroun suivant l'Arrêté n°000373/MINDCAF/SG/D1/D14 du 25 Avril 2016. Toutefois, au cas où les aménagements prévus sur l'emprise venaient à empiéter directement ou indirectement sur les lieux sacrés (forêts, cimetières, etc.) on pourra inéluctablement assisté aux conflits.

Par ailleurs, en cas de perversion des mœurs locales suite à l'importation par les employés étrangers affectés aux activités du projet, des pratiques et attitudes perverses, dégradantes pour la culture locale et méprisante des croyances mystico-religieuses traditionnelles ainsi que désordre sexuel entretenu par ces nouveaux arrivants pourront être à l'origine d'une grogne sociale pouvant déboucher aux conflit actifs ou latents entre le maître d'ouvrage, les maîtres d'œuvre et les riverains.

PHASE DU PROJET		***AMENAGEMENT, EXPLOITATION ET ABANDON OU DEMANTELEMENT***							
IMPACT N° : I_{19}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée/ Etendue		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X		X			X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X		X				X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne		Mineure		Majeure	Moyenne		Mineure	
	X					X			
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **indirect** puisque pas directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester principalement durant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence se limitera principalement à la localité du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les éventuelles dépravations pourront trouver des résolutions et apaisements. Les éventuelles dépravations redoutées dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu socioculturel, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **moyenne**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son importance relative a été aussi évaluée **moyenne**. Bien que l'emprise du projet ai été préalablement déclarée d'utilité publique, des sites sacrés ont été révélées par certains riverains lors des enquêtes socioéconomiques dans la localité. Cet impact est alors jugé ***significatif.***									

7.2.2.8. Genre

Dans l'ensemble, presque toutes les activités du projet seront susceptibles d'occasionner des impacts sur le genre. Il s'agit particulièrement :

- de la création d'opportunités économiques et la promotion du genre,
- du risque d'abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées

Impact 20 : Création d'opportunités économiques et promotion du genre

Le présent projet de par ses activités, a le potentiel de transformer le caractère économique et social des communautés locales, selon les emplois qu'il offre, les opportunités d'affaires possibles autour de ses activités et du produit qu'il met sur le marché.

En effet, à la phase d'aménagement des terres, de construction des infrastructures de bases et d'exploitation des parcelles aménagées, les emplois offerts pourront être décrochés autant par les hommes que les femmes et aussi des personnes handicapées et des populations autochtones.

Par ailleurs, la présence permanente du personnel du projet dans sa zone d'implantation favorisera le développement de différentes activités commerciales pour les femmes riveraines à l'instar de la vente des repas et d'autres petits biens ou services (recharge de crédit téléphonique, transfert d'argent, vente de cigarettes, etc.).

PHASE DU PROJET		***AMENAGEMENT ET EXPLOITATION***							
IMPACT N° : I_{20}									
DESIGNATION DE L'IMPACT		**Création d'opportunités économiques et promotion du genre.**							
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
X			X			X			X
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X				X		X		
Valeur				Cumulativité					
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)	Oui			Non		
			X	X					
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue				Evaluation de l'importance relative					
Majeure	Moyenne	Mineure		Majeure	Moyenne		Mineure		
X				X					
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X		Non significatif					
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **positif** et **indirect** puisque pas directement généré par les activités du projet. Sa durée est **longue** car elle pourra se manifester pendant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **certaine** et de portée **régionale** car son influence ne se limite pas à la localité ou la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est **réversible** dans la mesure où les éventuelles opportunités économiques et promotion du genre crée autour du projet pourront cesser ou se réduire après l'arrêt de l'exploitation des parcelles aménagées. La création d'opportunités économiques et promotion du genre liées au projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**. Comme l'impact est **cumulatif** et la composante affectée **hautement valorisée**, son										

importance relative a été aussi évaluée **majeure**. Le projet se développe en milieu rural où l'autonomisation des femmes s'inscrit dans l'ordre des priorités du gouvernement. Cet impact est alors jugé ***significatif.***

Impact 21 : Risque d'abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées

L'arrivée des travailleurs non-résidents (qui sont généralement des hommes et/ou des femmes seuls) aura un impact sur les rapports sociaux puisque cela favorisera le brassage des populations et probablement la propagation des grossesses non désirées et de certaines maladies notamment les IST/SIDA.

En effet, tout au long du projet, les rapports sociaux qui naîtront du contact entre les populations locales et les migrants pourront favoriser la création de certaines unions maritales ainsi que l'émergence des foyers de prostitution avec pour conséquence la propagation des MST/IST/SIDA et des grossesses non désirées. Cette situation pourra s'expliquée d'avantage par le fait que l'arrivée de nouveaux résidents aux conditions de vie plus modestes pourra contraindre ces derniers à des actes de débauches et/ou de clientélisme sexuels se soldant par des grossesses non assumées, des infidélités notoires au sein des ménages locaux, etc.

Aussi, la perte éventuelle des activités génératrices de revenus pour la population exerçant des activités dans la zone d'intervention du projet pourra ètre un facteurs de débauche sexuelle dans la zone.

PHASE DU PROJET				***AMENAGEMENT ET EXPLOITATION***					
IMPACT N° : I_{21}									
DESIGNATION DE L'IMPACT				**Risque d'abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.**					
CARACTERISATION DE L'IMPACT									
Nature		Interaction		Durée			Portée		
Positif	Négatif	Directe	Indirecte	Courte	Moyenne	Longue	Ponctuelle	Locale	Régionale
	X		X			X		X	
Intensité ou ampleur			Occurrence				Réversibilité		
Forte	Moyenne	Faible	Probable		Certaine		Réversible	Irréversible	
	X		X				X		
Valeur					Cumulativité				
Non valorisée (Nv)		Valorisé (V)	Hautement Valorisé (Hv)		Oui		Non		
			X		X				
EVALUATION DE L'IMPACT									
Evaluation de l'importance absolue					Evaluation de l'importance relative				
Majeure	Moyenne	Mineure			Majeure	Moyenne	Mineure		
X					X				
CLASSIFICATION DE L'IMPACT									
Significatif		X			Non significatif				
COMMENTAIRE/JUSTIFICATION									
Cet impact est **négatif** et **indirect** puisque pas directement généré par les activités du projet. Sa durée est longue car elle pourra se manifester principalement durant toutes les phases du projet. Il est d'intensité **moyenne**, d'occurrence **probable** et de portée **locale** car son influence se manifestera principalement dans la zone du projet. Du fait de la présence d'autres projets dans la zone, le phénomène pourrait prendre un caractère **cumulatif**. Il est réversible dans la mesure où ce phénomène pourra disparaitre ou alors s'atténuer considérablement à la fin de l'exploitation des parcelles aménagées. Les éventuelles exploitations et abus sexuels ou harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST / VIH / SIDA et des grossesses non désirées, redoutés dans le cadre du projet représentent un véritable enjeu socioéconomique, cet impact est ainsi **hautement valorisé**. L'évaluation de l'impact par la grille de Martin Fecteau lui donne une importance absolue **majeure**.									

Comme l'impact est cumulatif et la composante affectée hautement valorisée, son importance relative a été aussi évaluée **majeure.** Du fait de la vulnérabilité des femmes en milieu rural où se développera le projet, cet impact est alors jugé ***significatif.***

7.3. BILAN DE LA CARACTÉRISATION ET DE L'ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

La synthèse de l'évaluation des potentiels impacts du projet sera faite dans cette section. Cette synthèse est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 63 **: Synthèse de l'évaluation des potentiels impacts**

ELEMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT		IMPACTS POTENTIELS	NATURE (P/N)	PARAMETRES DE CARACTERISATION						EVALUATION		N° FICHE IMPACT
				Interaction (D/I)	Durée (L/M/C)	Porté (R/L/P)	Intensité (Fo/M/Fa)	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance de l'impact relative	
MILIEU PHYSIQUE	Hydrographie et hydrogéologie	Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines	N	D	M	L	Fo	P	R	Moyenne	Moyenne	I_1
	Air et climat	Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives	N	D	L	L	M	P	R	Moyenne	Moyenne	I_2
		Emission des Gaz à Effets de Serre (GES)	N	D	C	L	Fa	P	I	Majeure	Moyenne	I_3
	Sols	Risque de pollution physico-chimique du sol et du sous-sol	N	D	L	P	Fo	P	R	Moyenne	Moyenne	I_4
	Bruit et vibration	Nuisances sonores et vibrations	N	D	L	L	Fo	P	R	Majeure	Moyenne	I_5
	Paysage et relief	Modification du paysage et scarification du relief	N	D	M	L	M	C	R	Moyenne	Moyenne	I_6
MILIEU BIOLOGIQUE	Faune	Perte de la faune	N	D	L	P	Fa	P	R	Majeure	Majeure	I_7
	Flore	Destruction de la végétation, Perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes.	N	D	L	P	Fa	C	R	Majeure	Majeure	I_8
MILIEU SOCIOECONOMIQUE	Infrastructures existantes	Pression et dommages sur les infrastructures existantes	N	D	L	L	M	C	R	Majeure	Majeure	I_9
	Emplois et cadre de vie	Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie	P	D	M	R	M	C	R	Majeure	Majeure	I_{10}
		Perte d'emplois à la fin du projet	N	D	C	R	M	C	R	Moyenne	Moyenne	I_{11}
	Économie et Revenus	Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales	P	I	L	R	Fo	P	R	Majeure	Majeure	I_{12}
		Risque de perte des terres, des cultures de subsistance et d'habitats dans la zone du projet	N	D	C	P	M	P	R	Majeure	Majeure	I_{13}
	Population et santé	Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains	N	D	L	L	M	P	R	Moyenne	Moyenne	I_{14}

ELEMENTS VALORISES DE L'ENVIRONNEMENT		IMPACTS POTENTIELS	NATURE (P/N)	PARAMETRES DE CARACTERISATION						EVALUATION		N° FICHE IMPACT
				Interaction (D/I)	Durée (L/M/C)	Porté (R/L/P)	Intensité (Fo/M/Fa)	Occurrence	Réversibilité	Importance absolue	Importance de l'impact relative	
	Sécurité des personnes et des biens	Risque d'accidents de travail	N	D	L	P	Fo	P	I	Majeure	Moyenne	I_{15}
		Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation	N	D	L	L	Fo	P	I	Majeure	Majeure	I_{16}
		Risque d'incendies et explosions	N	D	L	P	Fo	P	I	Majeure	Majeure	I_{17}
	Foncier	Risque de conflits divers	N	I	L	L	M	P	R	Moyenne	Moyenne	I_{18}
	Us et coutumes	Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux	N	I	L	L	M	P	R	Moyenne	Moyenne	I_{19}
	Genre	Création d'opportunités économiques et promotion du genre	P	I	L	R	M	C	R	Majeure	Majeure	I_{20}
		Risque d'abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées	N	I	L	L	M	P	R	Majeure	Majeure	I_{21}

Légende :

Nature	Durée	Intensité	Portée	Interaction	Occurrence	Réversibilité
N=Négatif P= Positif	C=Court terme M=Moyen terme L=Long terme	Fa =Faible M=Moyenne F=Forte	P= Ponctuelle L=Locale R=Régionale	D=Directe I=Indirecte	C =certaine P=Probable	R = Réversibilité I =Irréversibilité



Impact négatif d'importance absolue majeure



Impact positif d'importance absolue majeure



Impact d'importance absolue moyenne



Impact d'importance absolue mineure

L'analyse du tableau synoptique montre que la plupart des impacts négatifs du projet ne durent que le temps des travaux d'aménagement des terres, de construction des infrastructures sociales de base et d'exploitation des parcelles aménagées et sont donc limités dans le temps. Leur importance résiduelle est donc non significative si les mesures préconisées lors du déploiement des activités du projet sont scrupuleusement appliquées. Ces mesures seront intégrées dans le cahier des charges des entreprises des travaux d'aménagement et de construction et celui des grands producteurs agropastoraux qui exploiteront les infrastructures construites et les parcelles aménagées, afin qu'elles puissent prendre en charge ces impacts à l'effet de mitiger leurs effets.

Les principaux impacts négatifs relevés sont entre autres :

- Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines ;
- Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives ;
- Émission des Gaz à Effets de Serre (GES) ;
- Risque de pollution physico-chimique du sol et du sous-sol ;
- Nuisances sonores et vibrations ;
- Modification du paysage et scarification du relief ;
- Perte de la faune ;
- Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes;
- Pression et dommages sur les infrastructures existantes ;
- Perte d'emplois à la fin du projet ;
- Risque de perte des terres, des cultures de subsistance et d'habitats dans la zone du projet;
- Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains ;
- Risque d'accidents de travail ;
- Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation ;
- Risque d'incendies et explosions ;
- Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux
- Risque de conflits divers ;
- Risque d'exploitation d'abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.

Concernant les impacts positifs identifiés, la plupart d'entre eux apparaissent en phase d'exploitation, et concourent à l'atteinte des objectifs du projet : emplois et bien-être social, opportunités d'affaire, etc. on peut citer :

- Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie ;
- Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales ;
- Création d'opportunités économiques et promotion du genre.

En tout état de cause, l'atteinte des objectifs du projet dépendra de la prise en charge des mesures d'accompagnement préconisées. Dans le même ordre d'idées, la gravité ou l'importance des impacts résiduels dépendra de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures de prévention.

7.4. APERÇU DES IMPACTS CUMULATIFS DU PROJET AVEC D'AUTRES AMÉNAGEMENTS DANS LA ZONE D'ÉTUDE

7.4.1. Généralités

Par définition, les impacts cumulatifs représentent les impacts successifs, progressifs et combinés d'une ou plusieurs activités sur la société, l'économie et l'environnement. Les impacts cumulatifs résultent de l'agrégation et de l'interaction des impacts sur un récepteur et peuvent être le produit d'activités passées, présentes ou futures (Franks et al. 2010).

Les impacts cumulatifs peuvent être positifs ou négatifs, leurs intensités ainsi que leurs portées territoriales et temporelles peuvent varier. Les impacts cumulatifs peuvent interagir de telle façon qu'ils engendrent d'autres impacts ou sont associés à d'autres impacts. Les impacts cumulatifs peuvent résulter de projets mineurs à l'échelle individuelle mais importants à l'échelle collective ou d'activités ayant lieu sur une période donnée.

En ce qui concerne le projet « PLAINE CENTRALE AGRO PARC», les impacts cumulatifs peuvent avoir lieu parallèlement à d'autres impacts sur l'environnement physique, la biodiversité et les conditions socio-économiques découlant de projets existants et de développements prévus. Ces projets comprennent d'autres industries de la zone, notamment celles d'exploitation forestière à l'instar de SOMEIR BOIS SARL et celles agricole à l'instar de TOWFIQ.

7.4.4.1. *Mode d'agrégation et d'interaction des impacts*

Les impacts peuvent s'agréger et interagir de trois manières principales (Commission européenne, 1999.) :

- Les impacts temporels sont ceux qui varient au fil du temps :
    - Les impacts temporels simples ou directs débutent à un moment précis et leur évolution peut être mesurée au fil du temps. C'est notamment le cas de l'activité économique d'une ville voisine, qui suit une évolution temporelle similaire à la construction et la mise en exploitation d'une usine de transformation de matières premières.
    - Les impacts temporels décalés ou indirects qui ont lieu lorsque de multiples impacts temporels simples se transforment au fil du temps pour donner naissance à un nouvel impact.
- Les impacts cumulatifs sont ceux résultant d'une action combinée du projet avec d'autres actions humaines passées, présentes et futures.
- Les impacts liés ou interactifs concernent des interactions plus complexes, comme lorsque deux impacts interagissent pour en déclencher un autre impact qui autrement ne se serait pas produit. Le deuxième impact est l'impact déclenché. Par exemple, un impact déclenché se produit lorsqu'une activité économique dans une ville, associée à plusieurs industries en exploitation, prend suffisamment d'ampleur pour qu'une nouvelle infrastructure soit rentable (par ex. une nouvelle usine de transformation des matières premières agropastorales produites par la même exploitation agropastorale).

La figure ci-après illustre le modèle conceptuel d'agrégation et d'interaction des impacts dans le cadre d'un projet.

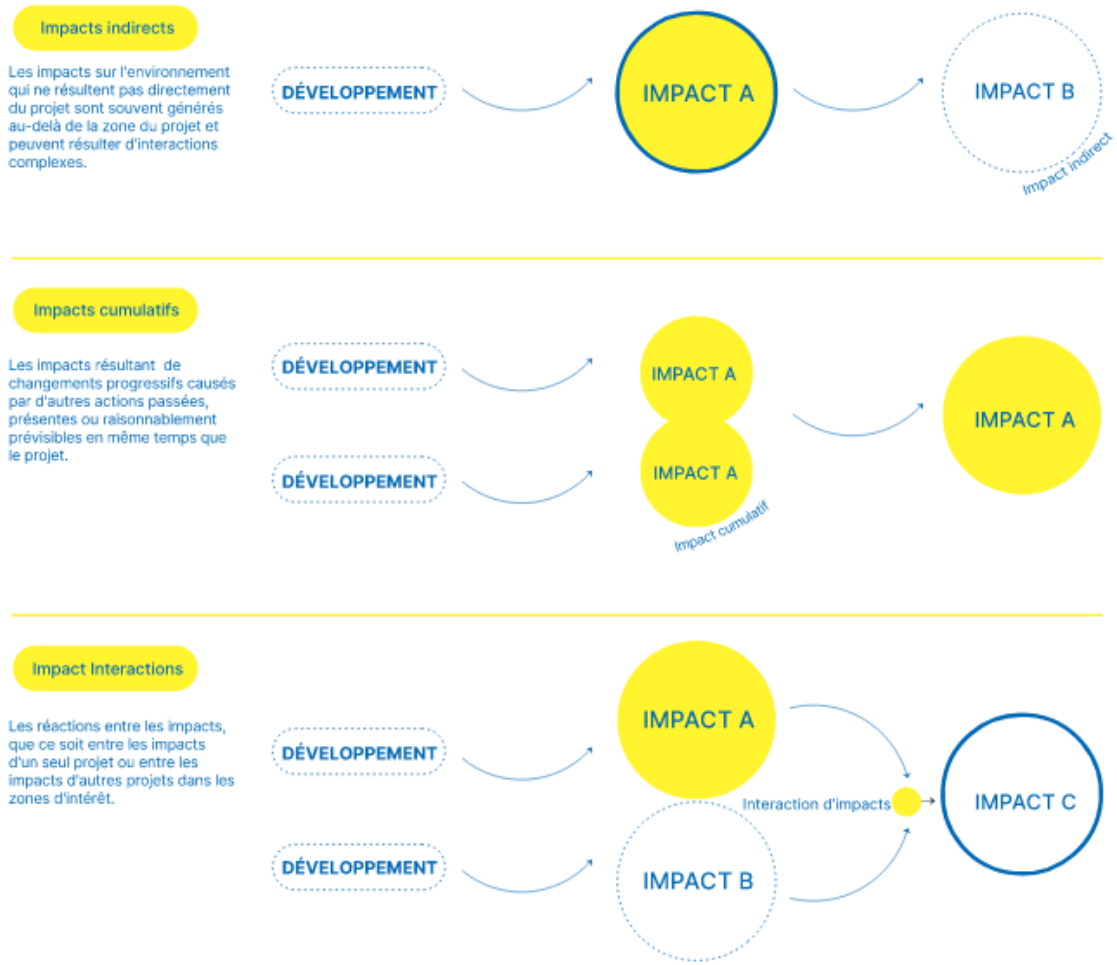


Figure 48 ***: Modèle conceptuel d'agrégation et d'interaction des impacts dans le cadre d'un projet***

Source *: Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions (Lignes directrices pour l'évaluation des impacts indirects et cumulatifs, ainsi que des interactions d'impacts) Commission européenne, 1999.*

7.4.4.2. Méthodologie d'identification et d'analyse des impacts cumulatifs

L'identification et l'analyse des impacts cumulatifs permettent de prendre en compte les incidences des activités des projets en phase opérationnelle dans la zone ou en projection sur les impacts résiduels du projet. Ces incidences peuvent agir sur les efforts de mitigation entrepris.

On distinguera donc deux catégories de projets dont les impacts peuvent être cumulés avec celui du présent projet. Il s'agit de :

- projets en phase opérationnelle
- projets en planification dont les sites sont connus.

La méthodologie consistera à analyser les impacts cumulés en considération des impacts résiduels directs et indirects du projet simultanément avec les impacts réels des projets en phase opérationnelle dans la zone d'une part et avec les impacts potentiels des futurs projets en planification dont les sites sont déjà identités d'autre part.

Il est important de noter que les impacts des projets opérationnels dans la zone ayant une incidence sur les résultats de l'état initial de la zone, seront pris en compte dans la proposition des mesures de gestion des impacts du présent projet.

Dans l'ensemble, l'analyse des impacts cumulatifs dans le cadre du présent projet comprendra :

- Une revue des aménagements/activités existants et/ou prévus dans la région, qui pourrait avoir des impacts cumulatifs avec le projet, ainsi que les principaux facteurs les affectant ;
- L'identification des impacts cumulatifs potentiels majeurs liés à ces aménagements/activités ;
- Une analyse des impacts cumulatifs potentiels majeurs, y compris une réflexion portant sur les agrégations et sur les interactions géographiques et temporelles ;

La figure ci-après présente les différents facteurs qui, une fois combinés, expriment l'influence des impacts cumulatifs résultant d'un projet, et dont il a été tenu compte dans la méthodologie ci-dessus.

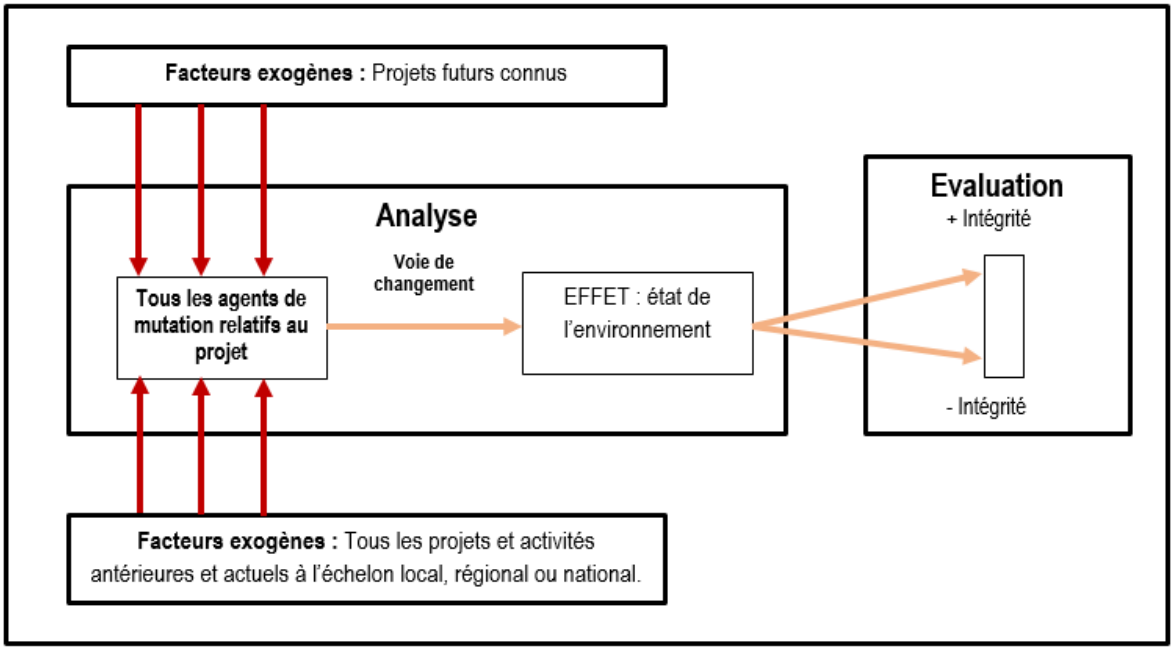


Figure 49 : Un modèle conceptuel de la manifestation des impacts cumulatifs d'un projet

***Source** : Modifié du guide des évaluations environnementales, évaluation des effets cumulatifs, Louise Kingsley (Mars 1997)*

7.4.2. Projets et aménagements/activités existants et/ou prévus dans la localité

L'emprise du projet se situe en zone rurale avec un voisinage immédiat caractérisé par la présence de divers projets destinées au déploiement de diverses activités de production et autres, à l'instar des grandes lignes de transport d'énergie électrique (Réseau Interconnecté Sud), d'unités d'exploitation forestière de l'entreprise SOMEIR BOIS SARL et de l'unité agroindustrielle de l'entreprise TOWFIQ.

7.4.3. Impacts cumulatifs potentiels des autres aménagements avec le projet

Selon les aspects environnementaux et sociaux abordés, les principaux impacts cumulatifs des composantes du Projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE avec d'autres activités ou aménagements dans la zone d'étude, aux horizons de cinq et vingt ans sont présentés dans le tableau ci-après faisant la revue des impacts potentiels déjà générer par des projets précédemment réalisés ou en cours de réalisation dans la zone.

***Tableau 64* : Liste des impacts cumulatifs potentiels des autres projets avec le projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE**

Facteurs de mutation	Enjeux	Voies de changement (liens de causalité) /conséquences	
		SCÉNARIO DE 1 À 5 ANS	SCÉNARIO DE 6 À 20 ANS
Projets similaires ou non en cours de développement ou d' exploitation dans la zone	**Faune**	- Pression sur la ressource faunique suite à la dégradation de l'habitat de faune - Augmentation rapide de la demande en produits de pêche et de chasse	Diminution ou éloignement rapide de la ressource halieutique et faunique
	Activités économiques	- Disponibilité en énergie pour les industries - Forte demande en produits de première nécessité et des services - Création d'emplois	- Augmentation du nombre de projets industriels en développement dans la zone. - Développement rapide des activités économiques - Accroissement des Activités Génératrice de Revenus (AGR) dans la zone.
	Mutation socio-spatiale	- Urbanisation de la localité - Afflux des migrants - Développement du marché local	- Accroissement de la population locale. - Développement du secteur de la production et de la transformation des produits agropastoraux. - Accroissement des risques technologiques.
	Transport	Augmentation du trafic routier dans la localité.	Accroissement du risque d'accidents de circulation.
	Foncier	Perte de la propriété foncière	Perte des espaces cultivables

7.4.4. Conclusion de l'analyse des effets cumulatifs

L'analyse des effets cumulatifs permet de conclure que le projet va apporter des transformations considérables et positives sur le milieu humain. Bien que sur le plan environnemental, l'on pourra observer des répercussions négatives dans la première phase du projet, ces dernières seront plus ou moins significatives à cause du cumul des projets et surtout de la pression exercée sur la biodiversité. Cependant, compte tenu des transformations et compensations que le projet pourra apporter pour réduire ces impacts négatifs et bonifier ses impacts positifs, le projet n'entraînera que des effets cumulatifs non significatifs sur les communautés riveraines et les activités socio-économiques et pour les périodes de temps retenues (portée temporelle).

En conséquence, aucune mesure d'atténuation ni programme de suivi environnemental additionnel (différents de ceux proposés dans le PGES du présent projet) n'est requis.

CHAPITRE 8 : INDICATION DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE, COMPENSER OU ELIMINER LES EFFETS DOMMAGEABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET LEURS COUTS DE MISE EN ŒUVRE.

En réponse aux impacts identifiés et caractérisés, des mesures sont ensuite identifiées dans ce chapitre, dans le but d'aider le maître d'ouvrage et les prestataires chargés de la mise en œuvre du projet à atténuer les impacts environnementaux et sociaux potentiels du projet lors de la phase d'aménagement des terrres agropastorales, de construction des infrastructures socilaes de base et de d'abandon des parcelles aménagées ou le démentèllement des équipements de production.

Plusieurs types de mesures sont identifiées dans le but de maitriser ou bonifier les différents impacts du projet initial à savoir : les mesures d'évitement, les mesures d'atténuation, les mesures de compensation et les mesures d'accompagnement ou de bonification.

- **les mesures d'évitement :** Ce sont des mesures intégrées dès la conception du projet et permettant de supprimer en totalité ou en partie certains effets en optant pour des choix adaptés lors de la sélection des modalités d'intervention. Le terme « évitement » recouvre généralement plusieurs modalités : l'évitement géographique (choix d'un site moins impactant), l'évitement temporel (choix d'une période propice) et l'évitement technique (choix d'engins moins impactants). Elles peuvent etre intégrées au fur et à mesure de la définition du projet en tenant compte de la zone d'intervention et de l'avancée des études préliminaires;
- **les mesures d'atténuation ou de compensation :** Ces mesures sont préconisées dès lors qu'un impact négatif ne peut être totalement supprimé lors de la conception du projet. Elles permettent de limiter alors les effets potentiellement néfastes sur l'environnement à des niveaux acceptables. Elles portent également sur la conception technique du projet ou encore sur le déroulement de l'exécution du projet.
- **les mesures de compensation :** Elles sont proposées lorsque les mesures de suppression et d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les effets et qu'il subsiste alors des effets résiduels significatifs. Elles offrent alors des contreparties aux effets dommageables non réductibles du projet (ex. : mise en œuvre d'actions de restauration de milieux naturels).
- **les mesures d'accompagnement ou de bonification :** Elles permettent de pérenniser ou bonifier certains impacts positifs.

La figure ci-après présente le principe d'intervention de ces mesures tel que défini ci-dessus :

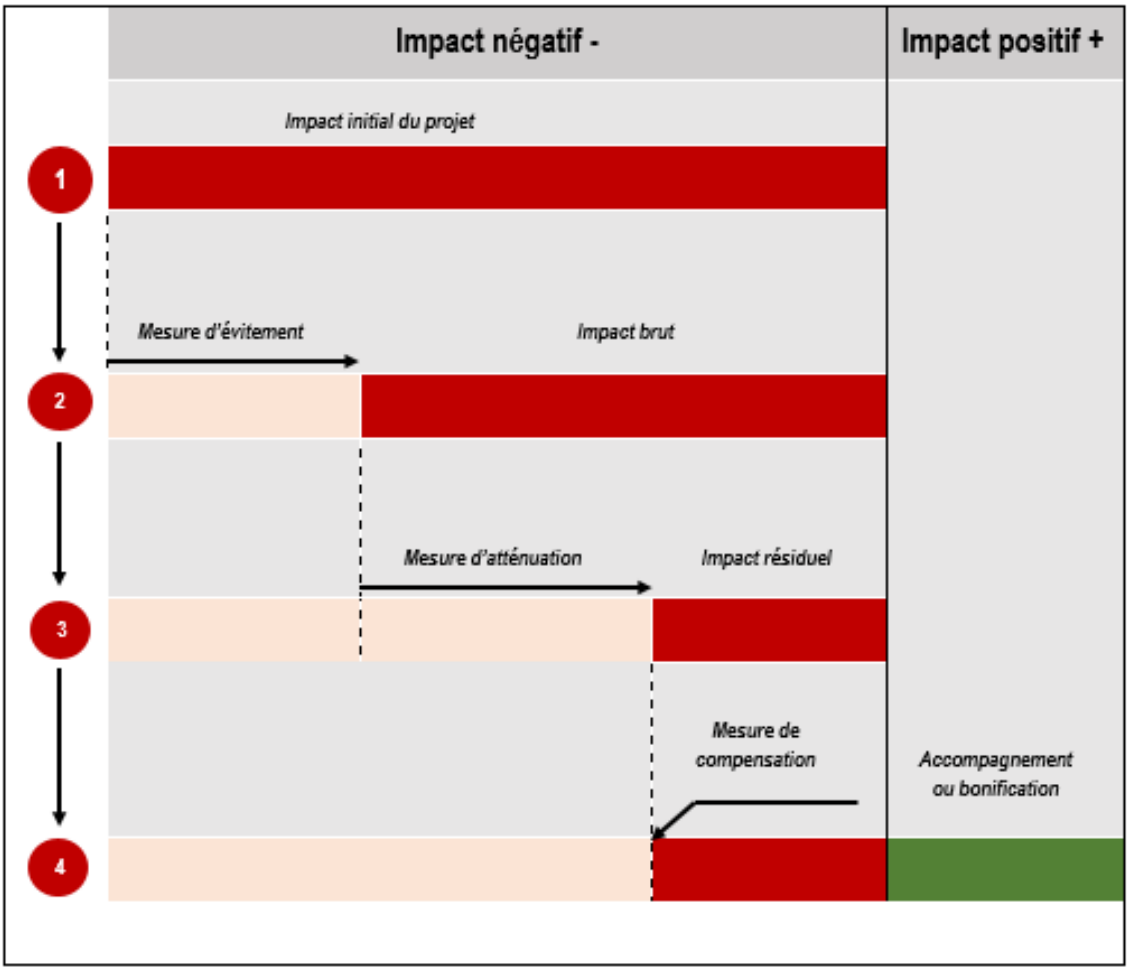


Figure 50 : Principe d'intervention des mesures environnementales et sociales

Source : **Coprotev Sarl**

Les différents types de mesures (**Mes**) ci-dessus décrites devront être déployées à travers un ensemble de précautions (***Mesures ou précautions générales***) ou d'actions spécifiques (***Mesures spécifiques***) qui doivent être réalisables techniquement, viables économiquement et permettre d'accroître les bénéfices du projet ou de maitriser les impacts environnementaux et sociaux potentiellement négatifs.

8.1. MESURES D'EVITEMENT, D'ATTENUATION, DE COMPENSATION OU DE BONIFICATION

Les mesures d'atténuation ou de bonification des impacts identifiés ont été regroupées en quatorze groupes de mesures. Ces mesures qui sont proposées chacune en rapport avec une composante du milieu succeptibles d'être impactées par les activités du projet visent d'une manière générale, à :

- Éviter la pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines ;
- Respecter les normes de rejets dans l'air ;
- Minimiser les nuisances sonores ;
- Éviter la dégradation des sols ;
- Éviter la dégradation du paysage ;
- Protéger les infrastructures publiques ;
- Prévenir les risques technologiques ;
- Préserver la biodiversité locale ;
- Prévenir et minimiser les accidents de travail ;

- Prévenir et minimiser les accidents de circulation et les perturbations du trafic routier;
- Offrir des emplois et améliorer les revenus aux populations locales ;
- Promouvoir le genre ;
- Minimiser les risques de conflits et faciliter leur règlement.
- Protéger des Us et coutumes locaux

8.1.1. Mesures de gestion des impacts sur l'environnement biophysique

8.1.1.1. Mesures de protection des eaux de surface et souterraines

L'objectif principal visé par ces mesures est d'éviter la dégradation de la qualité des eaux de surface. Il est question ici d'éviter l'introduction des polluants physiques ou chimiques dans les eaux de surface. La préservation de la qualité des eaux de surface et souterraines dans le cadre du présent projet se fera à travers le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 *:* Concevoir et construire les cuves de stockage d'hydrocarbures ainsi que leurs raccords selon des normes reconnues en la matière.

Mes 02 *:* Prévoir une protection anti-corrosion à l'intérieur et à l'extérieur des cuves de stockage des hydrocarbures.

Mes 03 *:* Equiper les réservoirs de stockage du carburant destiné aux travaux de construction d'un dispositif de prévention des déversements et des débordements.

Mes 04 *:* Utiliser les engins et véhicules en bon état afin d'éviter les fuites d'hydrocarbure et effectuer leur inspection préalable, puis régulière, afin de détecter toutes anomalies quelconques.

Mes 05 *:* Installer les bacs à ordures sur les chantiers et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.

Mes 06 : Ne rejeter aucun débris dans le milieu aquatique et retirer tout débris introduit dans les plus brefs délais.

Mes 07 : Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.

Mes 08 : Faire exécuter les activités de déchargement du carburant destiné aux travaux par un personnel formé à cet effet, appliquant des procédures formelles prédéterminées afin de prévenir tout déversement accidentel.

Mes 09 : Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.

Mes 10 : Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.

Mes 11 : Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.

Mes 12 : Informer le personnel sur la nécessité d'éviter tout déversement de produits dans les plans d'eaux,

Mes 13 : Interdire l'entretien et le lavage des équipements dans les cours d'eaux durant les travaux d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales de base et d'exploitation des parcelles aménagées.

Mes 14 : Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.

Mes15 : Effectuer prioritairement les travaux d'aménagement et de construction en saison sèche afin de réduire les risques d'érosion et le charriage des sédiments meubles ou de polluants éventuels vers le milieu aquatique par les eaux de pluie.

Mes 16 : Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.

Mes 17 : Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers

Mes 18 : Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais

Mes 19 : Éviter les sources d'eau utilisées par la population pour l'approvisionnement du chantier

Mes 20 : Installer les bases du chantier suffisamment éloigné des cours d'eau

<u>Evaluation de l'importance de l'impact résiduel</u>

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure, puisque différentes mesures de contrôle de rejet d'éventuel polluants vers les plans d'eau seront mises en place.

8.1.1.2. Mesures de protection de l'air et de réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)

L'objectif principal visé est d'éviter la dégradation de la qualité de l'air et la contribution aux changements climatiques en limitant l'introduction des polluants physiques ou chimiques dans l'air ainsi que les émissions de Gaz à Effets de Serre (GES).

La préservation de la qualité de l'air dans le cadre du projet ainsi que la réduction des émissions de gaz à effets de serre se fera à travers le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Arroser régulièrement les chantiers et les voies de circulation ou d'accès aux zones d'emprunts par temps sec et surtout en saison sèche ;

Mes 02 : Assurer un entretien régulier des engins de chantier lors de la construction ou de l'aménagement pour assurer une combustion optimale et limiter les émissions de polluants (NOx, CO_2, imbrûlés, etc.) ;

Mes 03 : Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées ;

Mes 04 : Humidifier les matériaux latéritiques avant leur utilisation, ainsi que la terre meuble excavée.

Mes 05 : Faire le monitoring de la qualité de l'air sur les chantiers pendant les travaux.

Mes 06 : Assurer la conformité des cuves de stockage de carburant, de leurs éléments, aux normes internationales sur l'intégrité structurale et les performances d'utilisation.

Mes 07 : Mettre en place des programmes de détection des fuites et de la corrosion ainsi que des techniques et un matériel appropriés de détection et d'évaluation des fuites (détecteurs soniques qui localisent les fuites au moyen d'un niveau de bruit).

Mes 08 : Exiger et appliquer la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière (plaques signalétiques indiquant clairement les limitations de vitesses aux environs des zones en chantier et aux entrées et sorties de toutes les localités riveraines).

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure, puisqu'en dehors du matériel roulant utilisé durant les travaux, le process d'exploitation des parcelles aménagées ne sera pas de nature à générer d'importantes émissions atmosphériques.

8.1.1.3. Mesures de protection du sol et du sous-sol

L'objectif principal visé est d'éviter la pollution physico-chimique du sol et du sous-sol. Il est question ici d'éviter l'introduction des polluants physiques ou chimiques dans le sol et le sous-sol par les travaux du projet.

La préservation de la qualité du sol et du sous-sol dans le cadre du projet se fera à travers le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Concevoir et construire les cuves de stockage d'hydrocarbures ainsi que leurs raccords selon des normes reconnues en la matière.

Mes 02 : Prévoir une protection anti-corrosion à l'intérieur et à l'extérieur des cuves de stockage des hydrocarbures.

Mes 03 : Equiper les réservoirs de stockage du carburant destiné aux travaux de construction d'un dispositif de prévention des déversements et des débordements.

Mes 04 : Utiliser les engins et véhicules en bon état afin d'éviter les fuites d'hydrocarbure et effectuer leur inspection préalable, puis régulière, afin de détecter toutes anomalies quelconques.

Mes 05 : Installer les bacs à ordures sur les chantiers et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.

Mes 06 : Limiter la circulation des véhicules et engins de construction uniquement sur les emprises des travaux.

Mes 07 : Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.

Mes 08 : Faire exécuter les activités de déchargement du carburant destiné aux travaux par un personnel formé à cet effet, appliquant des procédures formelles prédéterminées afin de prévenir tout déversement accidentel.

Mes 09 : Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.

Mes 10 : Aménager des plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.

Mes 11 : Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure.

8.1.1.4. Mesures de gestion des bruits

L'objectif principal visé est de minimiser les nuisances sonores et les vibrations. Il est question ici de garantir une ambiance sonore convenable lors des travaux du projet. La gestion des nuisances sonores et des vibrations dans le cadre du projet se fera à travers le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Sélectionner les équipements dont les niveaux de bruits dégagés sont moindres pour les travaux déployés à différentes phases du projet.

Mes 02 : Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.

Mes 03 : Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.

Mes 04 : Installer les parcs à équipement loin des habitations riveraines durant les travaux.

Mes 05 : Interdire aux personnels les travaux de nuit durant le déploiement des activités du projet.

Mes 06 : Elaborer et mettre en œuvre un programme d'entretien préventif des engins et véhicules qui seront utilisés pour les différents travaux.

Mes 07 : Exiger le port des EPI adaptés (casque anti bruit et bouchon d'oreille).

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure, du fait de la faible présence des habitations dans la zone du projet.

8.1.1.5. Mesures de protection du paysage

L'objectif principal visé est d'atténuer la scarification du relief à l'origine de la modification du paysage. Il est question ici de limiter les empreintes des travaux du projet sur le paysage de sa zone d'implantation. La réduction de la modification du paysage naturel et la scarification du relief dans le cadre du présent projet se fera à travers le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Remettre en état et revégétaliser autant que possible les emprises des chantiers et des sites d'emprunt une fois les travaux terminés.

Mes 02 : Collecter, stocker et éliminer les déchets des chantiers lors de la construction et de maintenance lors de l'exploitation selon un plan de gestion des déchets conforme aux dispositions réglementaires nationales.

Mes 03 : Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers

Mes 04 : Stocker et réutiliser entièrement les terres excavées sur la zone du projet

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure, du fait de la mise en place des exploitations agricoles projetée.

8.1.1.6. Mesures de protection de la faune et de la flore

L'objectif principal visé est de réduire la destruction de la végétation et la perte de la faune. Il est question ici d'éviter ou de réduire au maximum la contribution des travaux du projet au défrichage du couvert végétal et à la dégradation de l'habitat naturel de la faune.

La protection de la faune et de la flore dans le cadre du présent projet se fera à travers le déploiement des mesures suivantes:

Mes 01 : Limiter le défrichage uniquement aux emprises affectée aux infrastructures projetée afin de réduire l'impact sur la flore et l'habitat de la faune.

Mes 02 : Remettre en état et revégétaliser autant que possible les emprises des chantiers et des sites d'emprunt une fois les travaux terminés.

Mes 03 : Limiter la circulation des véhicules et engins de construction uniquement sur l'emprise des travaux.

Mes 04 : Procéder à la réhabilitation des espaces dégradés à la fin des travaux ;

Mes 05 : Planter les arbres dans les sites de construction des infrastructures ;

Mes 06 : Créer et aménager les périmètres pour le reboisement,

Mes 07 : Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité, etc.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure, du fait de la mise en place des exploitations agricoles projetée.

8.1.2. Mesures de gestion des impacts sur l'environnement humain

8.1.2.1. Mesures de protection des infrastructures existantes

L'objectif principal visé est de réduire la pression sur les infrastructures routières et les infrastructures d'hébergement relative au déploiement des activités du projet à ses différentes phases de réalisation. Il est question ici de réduire au maximum la contribution des travaux du projet à la pression sur ces infrastructures dans sa zone d'implantation. Pour y parvenir, les mesures ci-après devront être déployées :

Mes 01 : Aménager une base vie chantier pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.

Mes 02 : Limiter la circulation des véhicules et engins de travaux uniquement sur l'emprise de ces travaux afin d'éviter tout dommage sur les routes locales.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure.

8.1.2.2. Mesures de valorisation et protection des emplois

L'objectif principal visé est d'assurer le recrutement équitable des employés conformément à la règlementation en vigueur, prioritairement au sein des communautés riveraines. Il est aussi et surtout question de garantir un transfert efficace des compétences dans le cadre du projet. Pour y parvenir, les mesures ci-après devront être déployées :

Mes 01 : Communiquer ou diffuser au sein des communautés riveraines la description des ressources humaines nécessaires au projet (ateliers d'information et de préparation à l'emploi, concertation avec les comités de dialogue, affichage des offres à la chefferie du village impacté, aux foyers communautaires, dans les services administratifs et sur le site du projet, etc.).

Mes 02 : Intégrer dans les clauses contractuelles des entreprises prestataires, l'obligation de recruter de la main d'œuvre au sein des communautés riveraines au projet (y compris femmes et jeunes).

Mes 03 : Prioriser la sous-traitance de certains travaux aux PME locales.

Mes 04 : Établir un contrat de travail à tous le personnel engagé pour le projet et prévoir un plan d'avancement.

Mes 05 : Assurer la prise en charge sanitaire des travailleurs en cas de maladies professionnelles déclarées.

Mes 06 : Proscrire le travail des enfants ainsi que le travail forcé aux sous-traitants.

Mes 07 : Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.

Mes 08 : Délivrer des certificats ou des attestations de travail en fin de contrat aux employés/ouvriers pour leur permettre de justifier leurs expériences au cas où une autre opportunité d'emploi similaire viendrait à se présenter à eux.

Mes 09 : Assurer une sécurité sociale à tous les employés du projet (cotisations sociales à la CNPS).

Mes 10 : Payer des indemnités de séparation aux personnels en fin de contrat.

Mes 11 : Assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures préconisées, l'importance de l'impact résiduel sera majeure, puisque ces mesures contribueront non seulement à la lutte contre le sous-emploi et le chômage mais aussi à la sécurisation des emplois offerts par le projet.

8.1.2.3. Mesure de promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet

L'objectif principal visé est d'inciter le développement des opportunités d'affaire et d'investissement offertes autour du projet pour les entrepreneurs locaux. Ceci se fera par le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Prioriser la sous-traitance de certains travaux aux PME locales.

Mes 02 : Solliciter l'assistance de la bourse de sous-traitance des petites et moyennes entreprises pour structurer les sous-traitances autour du projet.

Mes 03 : Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaire autour du projet.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Avec la mise en œuvre des différentes mesures d'optimisation préconisées, l'importance de l'impact résiduel sera majeure, puisqu'elles vont contribuer à la lutte contre la pauvreté et à la promotion de l'entrepreneuriat dans la zone du projet.

8.1.2.4. Mesures de protection de la santé des employés et des riverains.

L'objectif principal visé est d'éviter la dégradation de la santé des employés et des riverains suite aux activités du projet. Il est question ici d'éviter toutes atteintes (physiologiques, morales, etc.) à la santé des riverains et des travailleurs. Pour y parvenir, les mesures ci-après devront être déployées :

Mes 01 *:* Faire le suivi permanent de la qualité de l'air, de l'eau, et des bruits sur les chantiers et leur voisinage immédiat

Mes 02 *:* Procéder à l'entretien régulier et au maintien du bon fonctionnement des véhicules, engins, appareils à moteurs mobilisés pour les travaux, et au remplacement systématique et régulier de tous les éléments filtrants suivant les règles des constructeurs.

Mes 03 *:* Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle adaptés (chaussure de sécurité, masques anti-poussière, bouchon d'oreille, etc.).

Mes 04 *:* Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.

Mes 05 *:* Arroser régulièrement les voies de circulation et les accès aux zones d'emprunts et zone des travaux.

Mes 06 *:* Faire le suivi permanent de la santé des employés :

- Tests respiratoires (spiromètre) à l'embauche pour détecter une déficience des fonctions pulmonaires et tous les 2 ans pour dépister l'apparition des troubles respiratoires ;
- Radiographie thoracique si nécessaire, Epreuves Fonctionnelles Respiratoires (EFR) conseillées ;
- Etablir en collaboration avec le Médecin du travail, une fiche individuelle d'exposition par salarié et tenir à jour une liste du personnel exposé.

Mes 07 : Interdire de consommer de l'alcool sur les chantiers du projet

Mes 08 *:* Sensibiliser les travailleurs à la nécessité de respecter les règles de sécurité.

Mes 09 : Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides.

<u>Evaluation de l'importance de l'impact résiduel</u>

L'importance de l'impact résiduel est envisagée mineure, puisque différentes mesures pour sécuriser la santé des ouvriers et celle des riverains sera aussi soutenu par la mise en œuvre d'un plan Hygiène, Santé, Sécurité au Travail (PHSST) à exiger aux entreprises de travaux dans le cadre du projet.

8.1.2.5. Mesures de prévention des accidents de travail

L'objectif principal visé est de réduire et/ou de limiter la survenue des accidents de travail lors du déploiement des travaux du projet. Ceci se fera par le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 *:* Inclure le recrutement obligatoire d'un spécialiste hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires engagé pour les travaux.

Mes 02 *:* Elaborer et implémenter un plan de circulation sur les chantiers durant les travaux.

Mes 03 *:* Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.

Mes 04 *:* Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel

Mes 05 *:* Exiger l'élaboration d'un « job safety assessment » par chacune des entreprises prestataires pour chacune de leurs activités.

Mes 06 *:* Exiger l'élaboration d'un rapport hebdomadaire de sécurité par chacune des entreprises prestataires engagées pour les travaux, incluant les données statistiques sur : le nombre d'heures de travail perdues par rapport au nombre d'heures travaillées « Lost-time Injury-LTI », le nombre d'arrêt de travail de plus de trois (03) jours suite à un accident de travail, le taux de fréquence des accidents de travail, le taux de gravité des accidents de travail survenus.

Mes 07 *:* S'assurer que tout le personnel soit équipé des EPI appropriés pour le déploiement de chaque opération.

Mes 08 *:* Faire le suivi permanant de la santé des employés par le truchement des visites médicales d'embauche obligatoires, des visites médicales périodiques pour les travailleurs exposés, des visites de fin de contrat et autres suivis sanitaires en cas de maladie professionnelle, d'accident de travail, etc.

Mes. 09 : Respecter les consignes concernant les manœuvres pour les conducteurs d'engins et de camions.

Mes. 10 : Respecter les consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones de manœuvre des engins et des camions.

Mes. 11 : Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition du personnel et des personnes amenées à pénétrer sur les chantiers : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.

Mes. 12 : Arrêter les activités en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses lors des travaux (fortes précipitations, vent très violent…)

<u>Evaluation de l'importance de l'impact résiduel</u>

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé puisque ces mesures seront aussi soutenues par la mise en œuvre du plan Hygiène, Santé, Sécurité au Travail (PHSST) à exiger aux entreprises de travaux dans le cadre du projet.

8.1.2.6. Mesures de prévention des accidents de circulation et des perturbations du trafic routier

L'objectif principal visé est d'atténuer les risques d'accidents de circulation dans le cadre du déploiement des opérations du projet. Des règles de circulation adéquates sont indispensables pour diminuer les risques liés à la circulation des engins, des camions et autres matériels roulants : il faut prendre une série de mesures préventives, ayant trait à la prévention organisationnelle (plan de circulation, règles et procédures), technique (entretien des engins et camions, signalétique, etc.). Il s'agit entre autres de :

Mes 01 : Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.

Mes 02 : Sensibiliser les conducteurs d'engins et les chauffeurs sur la limitation de vitesse et l'entretien des véhicules.

Mes 03 : Interdire la consommation d'alcool pendant les heures de travail sur les chantiers, de même que la consommation de la drogue.

Mes 04 : Planifiez la déviation de la circulation de façon à ce que le mouvement des véhicules ne menace pas la sécurité des travailleurs, et de façon à ce que les travaux ne mettent pas en danger les autres usagers de la route***.***

Mes 05 : Procéder à l'alcotest sur les conducteurs et le personnel du chantier.

Mes 06 : Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation sur les chantiers et dans la zone du projet

Mes 07: Ne pas décharger ou charger un véhicule du côté où les véhicules circulent.

Mes 08 : Travailler en faisant face aux véhicules qui arrivent et interdire les travaux de nuit.

Mes 09 : Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux exigences de formation requise en la matière.

Mes. 10 : Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).

Mes. 11 : Aménager les ralentisseurs à l'entrée et sortie des sites des travaux

Mes. 12 : Aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien.

<u>Evaluation de l'importance de l'impact résiduel</u>

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé.

8.1.2.7. Mesures de prévention des incendies et explosions

L'objectif principal visé est de prévenir ou gérer les risques d'incendies et explosions dans le cadre des activités du projet. La réduction des risques d'incendies et explosions dans le cadre du projet se fera à travers le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 *:* Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'Intervention d'Urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.

Mes 02 : Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production.

Mes 03 : Utiliser des méthodes de test d'intégrité homologuées ou certifiées sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures.

Mes 04 *:* Mettre en place des programmes de détection des fuites et de la corrosion ainsi que des techniques et un matériel approprié de détection et d'évaluation des fuites.

Mes 05 : Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés.

Mes 06 : Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.

Mes 07 : Prévoir dans les procédures une coordination avec les autorités locales ou les moyens d'intervention proches.

Mes 08 : S'assurer que les matériels de lutte contre les incendies installés ou à installer sur les chantiers sont conformes aux spécifications internationales en la matière et adaptés au type et à la quantité de matériaux inflammables.

Mes 09 : Prévoir une protection anticorrosion à l'intérieur et à l'extérieur des cuves de stockage des hydrocarbures sur les chantiers.

Mes 10 : Suivre l'état des réservoirs de stockage d'hydrocarbures sur les chantiers et de la protection anticorrosion mise en place.***Mes 11 :*** Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé puisque ces mesures seront aussi soutenues par la réalisation de l'étude de dangers règlementaire sur les futures installations de production à construire.

8.1.2.8. Mesures de protection des cultures de subsistance et des habitats dans la zone du projet

L'objectif principal visé est d'éviter la destruction des éventuelles cultures de subsistance existants dans la zone du projet. Pour y parvenir, les mesures ci-après devront être déployées :

Mes 01 : Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes.

Mes 02 : Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet.

Mes 03 : Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec le personnel et les communautés riveraines.

Mes 04 : Prévenir les riverains sur le démarrage et la durée des travaux afin de leur permettre d'anticiper sur la récolte de leurs cultures exposées.

Mes 05 : Limiter le défrichage uniquement aux emprises affectées aux chantiers projetés afin de réduire l'impact sur les cultures et les habitats.

Mes 06 : Limiter la circulation des véhicules et engins de travaux uniquement sur les emprises des travaux.

Mes 07 : Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé puisque ces mesures seront aussi soutenues par la réalisation des consultations publiques dans le cadre du projet et la mise en œuvre d'un Plan d'Action de Réinstallation.

8.1.2.9. Mesures de prévention des conflits divers

L'objectif principal visé est de maintenir un climat de paix entre les différentes parties prenantes au projet (Maitre d'ouvrage, maitres d'œuvre, communautés riveraines, pouvoirs publics, associations, ONG, etc.). Pour y parvenir, les mesures ci-après devront être déployées :

Mes 01 : Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes ;

Mes 02 : Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet ;

Mes 03 : Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec le personnel et les communautés riveraines.

Mes 04 : Déployer les activités du projet et ses équipements de manière à ne pas bloquer ou ralentir la circulation routière (Ne pas stationner le matériel roulant du projet sur les accès des habitations par exemple).

Mes 05 : Exiger aux employés le paiement obligatoire de leur facture de consommation auprès des tenanciers ou tenancières des cantines de la zone.

Mes 06 : Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation

Mes 07 : Mettre en œuvre le plan d'engagement des parties prenantes

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé puisque ces mesures seront aussi soutenues par la réalisation des consultations publiques dans le cadre du projet et la mise en œuvre d'un plan d'engagement des parties prenantes.

8.1.2.10. Mesures de valorisation et de protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet

L'objectif principal visé est d'assurer la création d'opportunités économiques qui concourent à la promotion du genre dans le cadre du projet. Ceci se fera par le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Prioriser le recrutement des femmes pour les emplois non manuels

Mes 02 : Encourager les candidatures féminines et celles des ressortissants des communautés riveraines lors des recrutements.

Mes 03 : Mettre en place des sanctions pour les cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) au sein des entreprises engagées pour les travaux.

Mes 04 : Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.

Mes 05 : Exiger aux employés le paiement obligatoire de leur facture de consommation auprès des tenanciers ou tenancières des cantines de la zone.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures d'optimisation ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, l'importance de l'impact résiduel est envisagée majeure, puisqu'elles vont contribuer à l'autonomisation de la femme, surtout dans les localités de la zone du projet.

8.1.2.11. Mesures de protection des Us et coutumes locaux

L'objectif principal visé est d'assurer la préservation des Us et coutumes locaux dans le cadre du projet. Ceci se fera par le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers

Mes 02 : Diffusion sur les chantiers de la procédure de découverte fortuite

Mes 03 : Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé puisque ces mesures seront aussi soutenues par la réalisation des consultations publiques dans le cadre du projet et la mise en œuvre d'un plan d'engagement des parties prenantes.

8.1.2.12. Mesures de prévention des abus ou exploitation sexuels et du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées

L'objectif principal visé est d'éviter ou minimiser les abus ou exploitation sexuels et le harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et les grossesses non désirées dans la zone du projet suite à ses activités. Ceci se fera par le déploiement des mesures suivantes :

Mes 01 : Encourager les candidatures féminines et celles des ressortissants des communautés riveraines lors des recrutements.

Mes 02 : Mettre en place des sanctions pour les cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) au sein des entreprises engagées pour les travaux.

Mes 03 : Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.

Mes 04 : Conditionner le recrutement de tout ouvrier par la signature d'un code de conduite avec des articles interdisant spécifiquement la violence basée sur le genre, la violence contre les enfants, l'exploitation et les abus sexuels et les relations sexuelles avec des personnes de moins de 18 ans ainsi que des sanctions prévues en cas de non-respect du code.

Mes 05 : Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.

Mes 06 : Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19, l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.

Mes 07 : Mettre sur pied une plateforme de dialogue social entre les chefs de village et l'équipe du projet pour une sensibilisation de proximité.

Mes 08 : Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.

Evaluation de l'importance de l'impact résiduel

Dans l'hypothèse où l'ensemble des mesures ci-dessus est mis en œuvre de manière satisfaisante, aucun impact résiduel significatif n'est attendu. S'il arrivait que ce dernier survienne, il devrait être maîtrisé puisque ces mesures seront aussi soutenues par la réalisation des consultations publiques dans le cadre du projet.

8.2. SYNTHESE ET CLASSIFICATION DES MESURES A METTRE EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET

Les différentes mesures environnementales et sociales ci-dessus proposées se subdivisent en deux catégories à savoir les mesures de précautions générales et les mesures spécifiques :

- Les mesures de précaution ou d'optimisation générales : ce sont des mesures dont la mise en œuvre contribue à l'atténuation ou l'optimisation de plusieurs impacts négatifs ou positifs à la fois, et qui sont surtout des précautions, parfois des éco-gestes ou des dispositions à prendre pour atténuer, mitiger ou optimiser certains impacts, voire éviter la survenue de certains risques. Leurs coûts sont globalement intégrés **Pour Mémoire (PM) dans le budget de réalisation et de gestion du projet** ;

- Les mesures spécifiques sont applicables à des impacts particuliers. Ce sont des dispositions techniques à prendre par l'entreprise ou les sous-traitants pour atténuer, mitiger ou optimiser certains impacts du projet. Ces mesures nécessitent régulièrement **un investissement particulier supplémentaire au budget de réalisation du projet**. Une estimation financière de ces mesures est ainsi nécessaire pour la bonne gestion environnementale et sociale du projet.

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des différentes mesures à déployer dans le cadre du projet en vue de sa gestion environnementale et sociale adéquate.

Tableau 65 : Synthèse des différentes mesures environnementales et sociales à déployer dans le cadre du projet

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
Gestion des impacts sur l'environnement biophysique					
Eaux de surfaces et souterraines	Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines	***Mes 01***	Concevoir et construire les cuves de stockage d'hydrocarbures ainsi que leurs raccords selon des normes reconnues en la matière.	Evitement	
		Mes 02	Prévoir une protection anti-corrosion à l'intérieur et à l'extérieur des cuves de stockage des hydrocarbures.	Evitement	
		Mes 03	Equiper les réservoirs de stockage du carburant destiné aux travaux de construction d'un dispositif de prévention des déversements et des débordements.	Atténuation	
		Mes 04	Utiliser les engins et véhicules en bon état afin d'éviter les fuites d'hydrocarbure et effectuer leur inspection préalable, puis régulière, afin de détecter toutes anomalies quelconques.	Evitement	
		Mes 05	Installer les bacs à ordures sur les chantiers et veiller au déversement des déchets dans ces bacs	Atténuation	
		Mes 06	Ne rejeter aucun débris dans le milieu aquatique et retirer tout débris introduit dans les plus brefs délais.	Evitement	
		Mes 07	Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.	Atténuation	
		Mes 08	Faire exécuter les activités de déchargement du carburant destiné aux travaux par un personnel formé à cet effet, appliquant des procédures formelles prédéterminées afin de prévenir tout déversement accidentel.	Atténuation	
		Mes 09	Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.	Atténuation	
		Mes 10	Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.	Evitement	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 11	Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.	Evitement	
		Mes 12	Interdire l'entretien et le lavage des équipements dans les cours d'eaux durant les travaux d'aménagement des terres et de construction des infrastructures sociales de base et d'exploitation des parcelles aménagées.	Atténuation	
		Mes 13	Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.	Evitement	
		Mes 14	Effectuer prioritairement les travaux de construction en saison sèche afin de réduire les risques d'érosion et le charriage des sédiments meubles ou de polluants éventuels vers le milieu aquatique par les eaux de pluie.	Atténuation	
		Mes 15	Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.	Evitement	
		Mes 16	Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers	Evitement	
		Mes 17	Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais	Atténuation	
		Mes 18	Éviter les sources d'eau utilisées par la population pour l'approvisionnement du chantier	Evitement	
		Mes 19	Installer les bases du chantier suffisamment éloigné des cours d'eau	Evitement	
Air et climat	Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives	***Mes 01***	Arroser régulièrement les chantiers et les voies de circulation ou d'accès aux zones d'emprunts par temps sec et surtout en saison sèche	Atténuation	
		Mes 02	Assurer un entretien régulier des engins de chantier lors de la construction pour assurer une combustion optimale et limiter les émissions de polluants (NOx, CO_2, imbrûlés, etc.)	Evitement	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 03	Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.	Atténuation	
		Mes 04	Humidifier les matériaux latéritiques avant leur utilisation, ainsi que la terre meuble excavée.	Atténuation	
	Emission des Gaz à Effets de Serre (GES)	***Mes 05***	Faire le monitoring de la qualité de l'air sur les chantiers pendant les travaux.	Atténuation	
		Mes 06	Assurer la conformité des cuves de stockage de carburant, de leurs éléments, aux normes internationales sur l'intégrité structurale et les performances d'utilisation.	Atténuation	
		Mes 07	Mettre en place des programmes de détection des fuites et de la corrosion ainsi que des techniques et un matériel appropriés de détection et d'évaluation des fuites (détecteurs soniques qui localisent les fuites au moyen d'un niveau de bruit).	Evitement	
		Mes 08	Exiger et appliquer la limitation de vitesse afin de réduire le soulèvement de la poussière (plaques signalétiques indiquant clairement les limitations de vitesses aux environs des zones en chantier et aux entrées et sorties de toutes les localités riveraines)	Evitement	
Sols et sous-sols	Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	***Mes 01***	Concevoir et construire les cuves de stockage d'hydrocarbures ainsi que leurs raccords selon des normes reconnues en la matière.	Evitement	
		Mes 02	Prévoir une protection anti-corrosion à l'intérieur et à l'extérieur des cuves de stockage des hydrocarbures.	Atténuation	
		Mes 03	Equiper les réservoirs de stockage du carburant destiné aux travaux de construction d'un dispositif de prévention des déversements et des débordements.	Evitement	
		Mes 04	Utiliser les engins et véhicules en bon état afin d'éviter les fuites d'hydrocarbure et effectuer leur inspection préalable, puis régulière, afin de détecter toutes anomalies quelconques.	Evitement	
		Mes 05	Installer les bacs à ordures sur les chantiers et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.	Evitement	
		Mes 06	Limiter la circulation des véhicules et engins de construction uniquement sur l'emprise des travaux.	Atténuation	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 07	Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.	Evitement	
		Mes 08	Faire exécuter les activités de déchargement du carburant destiné aux travaux par un personnel formé à cet effet, appliquant des procédures formelles prédéterminées afin de prévenir tout déversement accidentel.	Atténuation	
		Mes 09	Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.	Atténuation	
		Mes 10	Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.	Atténuation	
		Mes 10	Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels	Atténuation	
Bruits	Nuisances sonores et vibrations.	***Mes 01***	Sélectionner les équipements dont les niveaux de bruits dégagés sont moindres pour les travaux déployés à différentes phases du projet.	Atténuation	
		Mes 02	Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.	Evitement	
		Mes 03	Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.	Atténuation	
		Mes 04	Installer les parcs à équipement loin des habitations riveraines durant les travaux.	Atténuation	
		Mes 05	Interdire aux personnels les travaux de nuit en phase durant le déploiement des activités du projet.	Evitement	
		Mes 06	Elaborer et mettre en œuvre un programme d'entretien préventif des engins et véhicules qui seront utilisés pour les différents travaux.	Atténuation	
		Mes 07	Exiger le port des EPI adaptés (casque anti bruit et bouchon d'oreille).	Atténuation	
Paysage et relief		***Mes 01***	Remettre en état et revégétaliser autant que possible les emprises des chantiers une fois les travaux terminés.	Atténuation	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
	Modification du paysage naturel et scarification du relief	***Mes 02***	Collecter, stocker et éliminer les déchets de chantier lors de la construction et de maintenance lors de l'exploitation selon un plan de gestion des déchets conforme aux dispositions réglementaires nationales.	Atténuation	
		Mes 03	Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers	Atténuation	
		Mes 04	Stocker et réutiliser entièrement les terres excavées sur la zone du projet	Atténuation	
Faune et flore	Perte de la faune	***Mes 01***	Limiter le défrichage uniquement aux emprises affectée aux infrastructures projetée afin de réduire l'impact sur la flore et l'habitat de la faune .	Atténuation	
		Mes 02	Remettre en état et revégétaliser autant que possible les emprises des chantiers une fois les travaux terminés .	Atténuation	
	Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes.	***Mes 03***	Limiter la circulation des véhicules et engins de construction uniquement sur l'emprise des travaux.	Atténuation	
		Mes 04	Procéder à la réhabilitation des espaces dégradés à la fin des travaux	Atténuation	
		Mes 05	Planter les arbres dans les sites de construction des infrastructures	Atténuation	
		Mes 06	Créer et aménager les périmètres pour le reboisement	Atténuation	
		Mes 07	Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité, etc.	Atténuation	
Gestion des impacts sur l'environnement humain					
Infrastructures	Pression et dommages sur les infrastructures existantes.	***Mes 01***	Aménager les bases vie chantier pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.	Atténuation	
		Mes 02	Limiter la circulation des véhicules et engins de travaux uniquement sur l'emprise de ces travaux afin d'éviter tout dommage sur les routes locales.	Evitement	
Emplois et cadre de vie	Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie	***Mes 01***	Communiquer ou diffuser au sein des communautés riveraines la description des ressources humaines nécessaires au projet (ateliers d'information et de préparation à l'emploi, concertation avec le comité de dialogue, affichage des offres à la chefferie du village impacté, aux foyers communautaires, dans les services administratifs et sur le site du projet, etc.).	Bonification	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 02	Intégrer dans les clauses contractuelles des entreprises prestataire, l'obligation de recruter de la main d'œuvre au sein des communautés riveraines au projet (y compris femmes et jeunes).	Bonification	
		Mes 03	Prioriser la sous-traitance de certains travaux aux PME locales.	Bonification	
		Mes 04	Établir un contrat de travail à tous le personnel engagé pour le projet et prévoir un plan d'avancement.	Bonification	
		Mes 05	Assurer la prise en charge sanitaire des travailleurs en cas de maladies professionnelles déclarées.	Bonification	
		Mes 06	Proscrire le travail des enfants ainsi que le travail forcé aux sous-traitants.	Bonification	
	Perte d'emplois à la fin du projet.	***Mes 07***	Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.	Bonification	
		Mes 08	Délivrer des certificats ou des attestations de travail en fin de contrat aux employés/ouvriers pour leur permettre de justifier leurs expériences au cas où une autre opportunité d'emploi similaire viendrait à se présenter à eux.	Bonification	
		Mes 09	Assurer une sécurité sociale à tous les employés du projet (cotisations sociales à la CNPS).	Bonification	
		Mes 10	Payer des indemnités de séparation aux personnels en fin de contrat.	Bonification	
		Mes 11	Assurer la transparence dans la procédure de recrutement des employés	Bonification	
Économie et Revenus	Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales.	***Mes 01***	Prioriser la sous-traitance de certains travaux aux PME locales	Bonification	
		Mes 02	Solliciter l'assistance de la bourse de sous-traitance des petites et moyennes entreprises pour structurer les sous-traitances autour du projet.	Bonification	
		Mes 03	Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaire autour du projet.	Bonification	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
	Risque de perte des terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet.	***Mes 01***	Mettre en œuvre un mécanisme de gestion des plaintes	Evitement	
		Mes 02	Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet.	Evitement	
		Mes 03	Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec le personnel et les communautés riveraines.	Atténuation	
		Mes 04	Prévenir les riverains sur le démarrage et la durée des travaux afin de leur permettre d'anticiper sur la récolte de leurs cultures exposées.	Atténuation	
		Mes 05	Limiter le défrichage uniquement aux emprises affectées aux chantiers projetés afin de réduire l'impact sur les cultures et les habitats.	Atténuation	
		Mes 06	Limiter la circulation des véhicules et engins de travaux uniquement sur les emprises des travaux	Atténuation	
		Mes 07	Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance	Atténuation	
Population et santé	Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains.	***Mes 01***	Faire le suivi permanent de la qualité de l'air, de l'eau, et des bruits sur les chantiers et leur voisinage immédiat.	Evitement	
		Mes 02	Procéder à l'entretien régulier et au maintien du bon fonctionnement des véhicules, engins, appareils à moteurs utilisés pour les travaux, et au remplacement systématique et régulier de tous les éléments filtrants suivant les règles des constructeurs.	Atténuation	
		Mes 03	Doter la main d'œuvre en équipements de protection individuelle adaptés (chaussure de sécurité, masques anti-poussière, bouchon d'oreille, etc.).	Atténuation	
		Mes 04	Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.	Atténuation	
		Mes 05	Arroser régulièrement les voies de circulation et les accès aux zones d'emprunts et zone des travaux.	Atténuation	
		Mes 06	Faire le suivi permanent de la santé des employés : - Tests respiratoires (spiromètre) à l'embauche pour détecter une déficience des fonctions pulmonaires et tous les 2 ans pour dépister l'apparition des troubles respiratoires ;	Evitement	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
			- Radiographie thoracique si nécessaire, Epreuves Fonctionnelles Respiratoires (EFR) conseillées ; - Etablir en collaboration avec le Médecin du travail, une fiche individuelle d'exposition par salarié et tenir à jour une liste du personnel exposé.		
		Mes 07	Interdire de consommer de l'alcool sur les chantiers du projet	Evitement	
		Mes 08	Sensibiliser les travailleurs à la nécessité de respecter les règles de sécurité.	Evitement	
		Mes 09:	Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides.	Atténuation	
Sécurité des personnes et des biens	Risques d'accidents de travail.	***Mes 01***	Inclure le recrutement obligatoire des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires engagés pour les travaux	Atténuation	
		Mes 02	Elaborer et implémenter un plan de circulation sur les chantiers durant les travaux	Atténuation	
		Mes 03	Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.	Evitement	
		Mes 04	Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel.	Evitement	
		Mes 05	Exiger l'élaboration d'un « job safety assessment » par chacune des entreprises prestataire pour chacune de leurs activités.	Evitement	
		Mes 06	Exiger l'élaboration d'un rapport hebdomadaire de sécurité par chacune des entreprises prestataire engagées pour les travaux de pré-construction/construction, incluant les données statistiques sur : le nombre d'heures de travail perdues par rapport au nombre d'heures travaillées « Lost-time Injury-LTI », le nombre d'arrêt de travail de plus de trois (03) jours suite à un accident de travail, le taux de fréquence des accidents de travail, le taux de gravité des accidents de travail survenus.	Atténuation	
		Mes 07	S'assurer que tout le personnel soit équipé des EPI appropriés pour le déploiement de chaque opération.	Atténuation	
		Mes 08	Faire le suivi permanant de la santé des employés par le truchement des visites médicales d'embauche obligatoires, des visites médicales périodiques pour les	Evitement	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
			travailleurs exposés, des visites de fin de contrat et autres suivis sanitaires en cas de maladie professionnelle, d'accident de travail, etc.		
		Mes. 09	Respecter les consignes concernant les manœuvres pour les conducteurs d'engins et de camions.	Atténuation	
		Mes. 10	Respecter les consignes interdisant la circulation piétonne dans les zones de manœuvre des engins et des camions.	Atténuation	
		Mes. 11	Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition des personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.	Atténuation	
		Mes. 12	Arrêter les activités en cas de conditions climatiques défavorables ou dangereuses lors des travaux (fortes précipitations, vent très violent…)	Atténuation	
	Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation.	***Mes 01***	Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.	Evitement	
		Mes 02	Sensibiliser les conducteurs d'engins et les chauffeurs sur la limitation de vitesse et l'entretien des véhicules.	Evitement	
		Mes 03	Interdire la consommation d'alcool pendant les heures de travail sur les chantiers, de même que la consommation de la drogue.	Evitement	
		Mes 04	Planifiez la déviation de la circulation de façon à ce que le mouvement des véhicules ne menace pas la sécurité des travailleurs, et de façon à ce que les travaux ne mettent pas en danger les autres usagers de la route***.***	Atténuation	
		Mes 05	Procéder à l'alcotest sur les conducteurs et le personnel du chantier	Atténuation	
		Mes 06	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation sur les chantiers et dans la zone du projet	Atténuation	
		Mes 07	Ne pas décharger ou charger un véhicule du côté où les véhicules circulent	Atténuation	
		Mes 08	Travailler en faisant face aux véhicules qui arrivent et interdire les travaux de nuit.	Atténuation	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 09	Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux exigences de formation requise en la matière.	Atténuation	
		Mes. 10	Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).	Atténuation	
		Mes. 11	Aménager les ralentisseurs à l'entrée et sortie des sites des travaux	Atténuation	
		Mes. 12	Aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien.	Atténuation	
	Risque d'incendies et explosions.	***Mes 01***	Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'intervention d'urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.	Atténuation	
		Mes 02	Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production..	Evitement	
		Mes 03	Utiliser des méthodes de test d'intégrité homologuées ou certifiées sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures.	Evitement	
		Mes 04	Mettre en place des programmes de détection des fuites et de la corrosion ainsi que des techniques et un matériel approprié de détection et d'évaluation des fuites.	Evitement	
		Mes 07	Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés.	Evitement	
		Mes 08	Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.	Atténuation	
		Mes 09	Prévoir dans les procédures une coordination avec les autorités locales ou les moyens d'intervention proches.	Atténuation	
		Mes 10	S'assurer que les matériels de lutte contre les incendies installés ou à installer sur le site sont conformes aux spécifications internationales en la matière et adaptés au type et à la quantité de matériaux inflammables.	Atténuation	
		Mes 20	Suivre l'état des réservoirs de stockage d'hydrocarbures sur les chantiers et de la protection anticorrosion mise en place.	Evitement	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 21	Prévoir une protection anticorrosion à l'intérieur et à l'extérieur des cuves de stockage des hydrocarbures sur les chantiers.	Evitement	
		Mes 22	Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.	Evitement	
Foncier	Risque de conflits divers	***Mes 01***	Mettre en œuvre le mécanisme de gestion des plaintes.	Atténuation	
		Mes 02	Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet.	Atténuation	
		Mes 03	Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec le personnel et les communautés riveraines.	Evitement	
		Mes 04	Déployer les activités du projet et ses équipements de manière à ne pas bloquer ou ralentir la circulation routière (Ne pas stationner le matériel roulant du projet sur les accès des habitations par exemple).	Evitement	
		Mes 05	Exiger aux employés le paiement obligatoire de leur facture de consommation auprès des tenanciers ou tenancières des cantines de la zone.	Evitement	
		Mes 06	Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation	Evitement	
		Mes 07	Mettre en œuvre le plan d'engagement des parties prenantes	Evitement	
Us et coutumes	Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux	***Mes 01***	Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers	Evitement	
		Mes 02	Diffusion sur les chantiers de la procédure de découverte fortuite	Evitement	
		Mes 03	Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.	Evitement	
Genre	Création d'opportunités économiques et promotion du genre.	***Mes 01***	Prioriser le recrutement des femmes pour les emplois non manuels.	Bonification	
		Mes 02	Encourager les candidatures féminines et celles des ressortissants des communautés riveraines lors des recrutements.	Bonification	

Composante du milieu cible	Dénomination de l'impact cible	Description des mesures proposées			
		Code de la mesure	Dénomination de la mesure	Type de mesure	Classe de la mesure
		Mes 03	Mettre en place des sanctions pour les cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) au sein des entreprises engagées pour les travaux.	Bonification	
		Mes 04	Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.	Bonification	
		Mes 05	Exiger aux employés le paiement obligatoire de leur facture de consommation auprès des tenanciers ou tenancières des cantines de la zone.	Bonification	
	Risque d'exploitation, des abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.	***Mes 01***	Encourager les candidatures féminines et celles des ressortissants des communautés riveraines lors des recrutements.	Atténuation	
		Mes 02	Mettre en place des sanctions pour les cas de Violences Basées sur le Genre (VBG) au sein des entreprises engagées pour les travaux.	Evitement	
		Mes 03	Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre	Atténuation	
		Mes 04	Conditionner le recrutement de tout ouvrier par la signature d'un code de conduite avec des articles interdisant spécifiquement la violence basée sur le genre, la violence contre les enfants, l'exploitation et les abus sexuels et les relations sexuelles avec des personnes de moins de 18 ans ainsi que des sanctions prévues en cas de non-respect du code.	Evitement	
		Mes 05	Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.	Atténuation	
		Mes 06	Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19, l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.	Atténuation	
		Mes 07	Mettre sur pied une plateforme de dialogue social entre les chefs de villages et l'équipe du projet pour une sensibilisation de proximité.	Atténuation	
		Mes 08	Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.	Evitement	

Légende :



Mesures spécifiques applicables à des impacts particuliers, nécessitant un investissement supplémentaire au budget de réalisation du projet, dont les coûts sont évalués dans le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) du Projet.



Mesures de précaution ou d'optimisation générales dont les coûts sont globalement intégrés dans le budget de réalisation et de gestion du projet (Pour Mémoire : PM).

8.3. DESCRIPTION ET ESTIMATION DES COUTS DE LA MISE EN ŒUVRE DES MESURES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIALES SPECIFIQUES

La mitigation ou l'optimisation des potentiels impacts négatifs et positifs du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE reposera sur la faisabilité des mesures technico-organisationnelles ou spécifiques proposées à travers l'évaluation de leurs coûts de mise en œuvre. Cette évaluation se fera suivant les différentes composantes du milieu susceptibles d'être affectées par le déploiement des opérations du projet sur ses différentes phases d'éxécution.

8.3.1. Coûts de la protection des eaux de surface et souterraines

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection des eaux de surface et souterraines contre les différents effets du déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentées comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.	Prestataires	10 000 000/an	07 ans	70 000 000
Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.	Prestataires	20 000 000	Forfait	20 000 000
Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.	Prestataires	7 000 000	05	35 000 000
Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers.	UCP	5 000 000	07 ans	35 000 000
Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais	UCP	20 000 000	Forfait	20 000 000
TOTAL				**180 000 000**

8.3.2. Coûts de la protection de l'air et de la réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection de l'air et de réduction des émission de Gaz à Effets de Serre (GES) relatifs au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.	Prestataires	30 000	200	6 000 000
Faire le monitoring de la qualité de l'air sur les chantiers pendant les travaux.	UCP	5 000 000	07 ans	35 000 000
TOTAL				**41 000 000**

8.3.3. Coûts de la protection du sol et du sous-sol

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection du sol et du sous-sol contre les différents effets du déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Installer les bacs à ordures et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.	Prestataires	20.000	300	6 000 000
Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Installer en zone étanche sur les sites, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels	Prestataires	5 000 000	05	25 000 000
TOTAL				**61 000 000**

8.3.4. Coûts de la gestion des bruits

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de gestions des nuisances sonores et vibrations relatives au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.	Prestataires	50 000	200	10 000 000
Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.	Prestataires	101 361,19	200	20 272 238
TOTAL				**30 272 238**

8.3.5. Coûts de la protection du paysage

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection du Paysage et du relief contre les différents effets du déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers.	Prestataires	500 000	05	2 500 000
TOTAL				**2 500 000**

8.3.6. Coûts de la protection de la faune et de la flore

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection de la faune et de la flore contre les différents effets du déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Remettre en état et revégétaliser autant que possible l'emprise des chantiers une fois les travaux terminés.	Prestataires	5 000 000	05	25 000 000
Créer et aménager les périmètres pour le reboisement	UCP	10 000 000	05	50 000 000
Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité	UCP	352 000 000	Forfait	352 000 000
TOTAL				**427 000 000**

8.3.7. Coûts de la réduction de la pression sur les infrastructures existantes

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de réduction de la pression sur les infrastructures existantes relative au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Aménager les bases vie chantiers pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.	Prestataires	20 000 000	05	100 000 000
TOTAL				**100 000 000**

8.3.8. Coûts de la vaorisation et la protection des emplois

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de valorisation et protection des emplois relatifs au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.	Prestataires	20 000 000	Forfait	20 000 000
TOTAL				**20 000 000**

8.3.9. Coûts de la promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet.

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de promotion des opportunités d'affaires et d'investissements dans le cadre du projet sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaires autour du projet.	UCP	20 000 000	Forfait	20 000 000
TOTAL				**20 000 000**

8.3.10. Coûts de la protection de la santé des employés et des riverains.

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection de la santé des employés et des riverains contre les différents effets du déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	*Acteurs de mise en œuvre des mesures*	*Coûts de mise en œuvre des mesures*		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Faire le suivi permanent de la santé des employés par le truchement des visites médicales.	Prestataires	20 000	500	**10 000 000**
Elaborer et mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides.	UCP	422.000.000	01	**422.000.000**
TOTAL				**432 000 000**

8.3.11. Coûts de la prévention des accidents de travail

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de prévention des accidents de travail relatifs au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	*Acteurs de mise en œuvre des mesures*	*Coûts de mise en œuvre des mesures*		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition du personnel et des personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.	Prestataires	20 000 000	FF	20 000 000
Inclure le recrutement obligatoire des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires engagés pour les travaux.	Prestataires	42 000 000	05	210 000 000
TOTAL				**250 000 000**

8.3.12. Coûts de la prévention des accidents de circulation

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de prévention des accidents de circulation relatifs au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	*Acteurs de mise en œuvre des mesures*	*Coûts de mise en œuvre des mesures*		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).	Prestataires	30 000	200	6 000 000
Aménager les ralentisseurs à l'entrée et sortie des sites des travaux	Prestataires	5 000 000	05	25 000 000
Aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien.	Prestataires	10 000 000	Forfait	10 000 000

Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux exigences de formation requise en la matière.	Prestataires	50 000 000	Forfait	50 000 000
TOTAL				**111 000 000**

8.3.13. Coûts de la prévention des incendies et explosions

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de prévention des incendies et explosions relatifs au déploiement du projet dans ses différentes phases sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'intervention d'urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.	UCP	10 000 000	01	10 000 000
Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production.	Prestataires	5 000 000	Forfait	5 000 000
Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.	Prestataires	10 000 000	Forfait	10 000 000
Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.	UCP	300 000 000	Forfait	300 000 000
Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés.	Prestataires	2 000 000	05	10 000 000
TOTAL				**335 000 000**

8.3.14. Coûts de protection terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet.

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection des cultures de subsistance dans la zone de l'emprise du futur projet sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet.	UCP	10 000 000	Forfait	**10 000 000**
Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance	UCP	1 527 000 000	01	**1 527 000 000**
TOTAL				**1 537 000 000**

8.3.15. Coûts de la prévention des conflits divers relatifs au projet

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de prévention des conflits relatifs au projet sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total

Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec les communautés voisines.	Prestataires	2 000 000	05	**10 000 000**
Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation	UCP	251 445 876	01	**251 445 876**
Mettre en œuvre le plan de participation des parties prenantes (P3P)	UCP	102 000 000	01	**102 000 000**
TOTAL				**363 445 876**

8.3.16. Coûts de la protection des Us et coutumes

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection des Us et coutumes sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers	Prestataires	42 000 000	05	**210 000 000**
Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.	UCP	170 000 000	Forfait	**170 000 000**
TOTAL				**380 000 000**

8.3.17. Coûts de la protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de protection des opportunités économiques et promotion du genre relative au projet sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.	UCP	20 000 000	Forfait	20 000 000
TOTAL				**20 000 000**

8.3.18. Coûts de la prévention de l'exploitation/abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.

Les coûts de la mise en œuvre des mesures de prévention de l'exploitation/abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées dans le cadre du projet sont présentés comme suit :

Mesures	***Acteurs de mise en œuvre des mesures***	***Coûts de mise en œuvre des mesures***		
		Coût unitaire	Quantité	Coût total
Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.	UCP	2 000 000	05	10 000 000
Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19, l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.	UCP	2 000 000	05	10 000 000

Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.	UCP	2.000.000	Forfait	2.000.000
TOTAL				**22 000 000**

CHAPITRE 9 : PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE

Les impacts potentiels du projet sur le milieu étant analysés, le présent chapitre traite du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) des opérations dudit projet, qui définit de manière générale les modalités de mise en œuvre, de surveillance et de suivi des mesures environnementales et sociales proposées pour éviter, atténuer, compenser ou optimiser les impacts liés au déploiement de ces opérations, de façon à assurer la conformité du projet à la politique environnementale et sociale du Cameroun et aux bonnes pratiques internationales en la matière.

9.1. OBJECTIFS DU PGES

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) permettra de manière générale de s'assurer de la mise en œuvre adéquate des mesures environnementales et sociales pour garantir la conformité environnementale et sociale du projet. De cette façon, le Plan de Gestion Environnementale et Sociale devient un outil intégrateur des aspects environnementaux et socio-économiques liés au projet depuis sa conception à sa réalisation tout en minimisant les impacts. Il comprend dans son ensemble les dispositions suivantes :

- Les dispositions relatives aux choix et engagements des entrepreneurs ;
- Les dispositions relatives à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- Les dispositions relatives à l'engagement des parties prenantes
- Les dispositions relatives à la surveillance et au suivi environnemental ;
- Les dispositions relatives au renforcement des capacités et compétences organisationnelles ;
- Les dispositions relatives à la communication extérieure et au règlement des griefs.

Plus spécifiquement, il sera question le présent PGES en tant qu'outil de planification et de gestion permettra :

- De respecter le cadre réglementaire applicable au projet ;
- D'atténuer les impacts négatifs du projet sur le milieu biophysique et le milieu humain ;
- D'assurer la surveillance des activités du projet et le suivi de leurs impacts ;
- D'apporter des correctifs ou améliorations nécessaires selon le cas ;
- De maximiser les retombées positives du projet.

9.2. POLITIQUE DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU MAITRE D'OUVRAGE

Le MINADER a défini et adopté préalable un ensemble de principes directeurs régissant la gestion environnementale et sociale de ses activités au quotidien. Ces principes mettent en exergue les valeurs fondamentales de l'institution, le comportement qu'elle attend de tous y compris les parties prenantes extérieures, ainsi que sa manière de déployer ses projets.

9.3. PLANIFICATION DE LA GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE DU PROJET

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) sera piloté dans sa mise en œuvre en tant qu'outil par un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SGES) qui permet de gérer les aspects environnementaux et sociaux durant toutes les phases du projet. Il s'agit d'un outil de gestion structuré utilisé par une entreprise et lui permettant de s'organiser de manière à maîtriser ses impacts sur l'environnement et la société. L'opérationnalité de ce système dans le cadre du présent projet reposera sur une planification. Chacun de ces plans s'inscrit en conformité avec la politique environnementale et sociale de la MINADER et les Sauvegardes Opérationnelles de la BAD applicable à son projet.

9.3.1. Plan de gestion des entrepreneurs

9.3.1.1. Choix des entrepreneurs ou entreprises de travaux

Lors du choix des entrepreneurs ou entreprises de travaux, il faudra définir des critères sélectifs dans le DAO en faveur de ceux qui fourniront les prestations les plus respectueuses de l'environnement humain et naturel.
Ainsi, il est proposé qu'une préférence soit accordée à tout entrepreneur, disposant d'un Système de Gestion Environnementale et Sociale (SME et SMS) et des certifications appropriées EHSS (ISO 45001 : 2018 ou équivalents), capable de fournir le matériel (neuf/en bon état, adapté) et le personnel qualifié suffisant (au moins un spécialiste Hygiène, Santé et Sécurité certifié ISO 45001:2018) pour gérer les aspects Environnementaux et Sociaux des travaux afin de réduire ou maîtriser les impacts y relatif de même que la durée de ces travaux. En effet, une durée maîtrisée des travaux, constitue une bonne action pour limiter l'ampleur des impacts sur l'environnement humain.
Les termes de référence des dossiers d'appels d'offres pour l'exécution des travaux doivent mentionner clairement certains équipements dont devra disposer chaque entrepreneur soumissionnaire pour l'exécution de ses travaux, compte tenu des particularités de la zone du projet. Aussi, le code de conduite pour les travailleurs doit interdire la Violence Basée sur le Genre, les abus et harcèlements sexuels, avec des sanctions, prévoir une sensibilisation des travailleurs et des procédures sur la manière de gérer les plaintes liées à la Violence Basée sur le Genre (VBG).
Un système de notation pertinent sera à définir dans le cadre de l'élaboration des dossiers d'appels d'offres pour favoriser les entreprises disposant du matériel nécessaire aux travaux particuliers et celles capables de réduire la durée de la phase chantier grâce à l'effectif de son personnel et/ou le nombre et les performances de ses équipements. Ce système favorisera aussi les entreprises disposant d'un Système de Management de l'Environnement (SME) opérationnel, permettant la prise en compte des considérations environnementales et sociales dans toutes les opérations du chantier. De même, les entreprises ayant la capacité de développer un volet d'intégration sociale et genre pourront être favorisées.

9.3.1.2. Engagement des entrepreneurs ou entreprises de travaux

Chacun des entrepreneurs ou entreprise de travaux devra engager sa responsabilité en ce qui concerne l'organisation du chantier, notamment en matière d'hygiène, de sécurité, de santé et d'environnement, en matière de respect du droit de travail ainsi qu'en matière d'équité, d'inclusion sociale des populations locales et du genre. Les principales actions en la matière sont mentionnées dans les mesures. Chaque entrepreneur est en effet tenu de respecter les dispositions de l'EIES et les clauses environnementales et sociales intégrées aux DAO, les réglementations environnementales et sociales nationales ainsi que les bonnes pratiques internationales relatives aux travaux à déployer.

9.3.1.3. Propositions contextualisées attendue des entrepreneurs ou entreprises de travaux

Les entrepreneurs ou entreprises de travaux soumissionnaires seront appelés à présenter dans leurs offres une proposition de programme de réalisation des mesures qui seront prises afin de protéger l'environnement et un exposé méthodologique décrivant comment le soumissionnaire se propose d'éviter les incidences négatives et de minimiser les incidences inévitables, incluant une justification des actions proposées.

Dès la phase préparatoire, les entreprises seront tenues d'établir :

- **L'état des lieux initial contradictoire** : préalablement à leur exploitation, toutes les aires destinées à l'usage des entreprises doivent faire l'objet de l'établissement d'un état des lieux contradictoire avant travaux, incluant les impacts environnementaux et sociaux des activités ou projets antérieurs. Cet état des lieux devra être élaboré en concertation avec le maître d'ouvrage et devra comporter entre autres l'inventaire des éléments du milieu qui risquent d'être affectés par le projet ;
- **Un Plan de Gestion Environnementale et Sociale d'Entreprise (PGESE) ou** des travaux ou chantiers (PGES-C) basés sur l'ajustement du PGES de l'EIES aux conditions locales mises à jour, en prenant en

compte les conditions concrètes et les contraintes particulières du site et de la mise en œuvre des travaux. Celui-ci doit être validé par la Mission de contrôle (MC) avant le début de ces travaux.

- **Le déroulement de leur Système de Management de l'Environnement (SME)** à intégrer à leur Plan d'Assurance Qualité. Pour que cette mesure ne soit pas contraignante pour les entreprises, il n'est pas exigé que le SME soit certifié par une organisation internationale, mais cela constituera un avantage. Il suffit qu'un tel document comporte les règles et procédures de base de l'organisation du travail et de respect de l'environnement et surtout qu'il soit compris et appliqué par l'ensemble du personnel.
- **Un Plan Hygiène, Sécurité et Santé au Travail (PHSST) en conformité avec ISO 45001 :2018 ou équivalent y compris un plan de signalisation**. La présente étude propose un plan de base de gestion de la circulation que l'entreprise s'appropriera et développera en la matière ;
- **Un programme de mesures d'inclusion sociale et de genre y compris la prévention des VBG** : l'entreprise démontrera à travers ce plan comment elle pourra prendre en compte les besoins des femmes et des jeunes durant ses opérations, y compris la création d'opportunités et la mitigation des risques spécifiques.

Aussi, en cours d'exécution du marché, chaque entrepreneur sera tenu :

- D'établir et soumettre à l'approbation du MINADER, le programme d'organisation prévue de ses travaux incluant l'ensemble des informations listées dans les clauses environnementales et sociales afférentes ;
- De soumettre au MINADER, des rapports mensuels d'Hygiène-Sécurité-Santé-Environnement, synthétisant les données principales sur :
    - La gestion de l'eau (consommation par poste, vidange des toilettes mobiles, etc.) ;
    - La gestion des déchets solides (types, quantités, destination) ;
    - La consommation d'énergie (carburant, électricité) ;
    - L'emploi de la main d'œuvre (effectif moyen du personnel employé par poste et désagrégé par genre, incluant ceux recrutés au sein des communautés riveraines) ;
    - Le suivi des paramètres environnementaux et des doléances ;
    - Les incidents et accidents à caractère environnemental ;
    - La santé et sécurité des employés (suivi des accidents de travail et des maladies professionnelles, nombre de jours d'arrêt du travail, etc.) ;
    - La préservation de la biodiversité.

- **Etablissement de l'état des lieux contradictoire final :** Il est de la responsabilité de l'entreprise des travaux de prévoir dans sa planification dès la phase de préparation du projet d'établir l'état des lieux contradictoire final (après travaux), de préférence selon la même procédure adoptée lors de l'établissement de l'état des lieux initial (avant le début des travaux). Le rapport afférent sera soumis à l'approbation de l'équipe de coordination du projet, du MINEPDED et du comité départemental de suivi des PGES.

L'exécution de ces mesures sera à la charge de l'entreprise et les coûts sont intégrés au marché.

La surveillance de ces mesures reviendra à l'équipe de coordination du projet du MINADER qui devra disposer aussi un spécialiste Hygiène, Santé et Sécurité certifié en son sein. Le suivi de la mise en place et de l'efficacité de ces dispositions est assuré conjointement avec les services des administrations de tutelle, chacun dans sa spécialité. Des pénalités seront appliquées aux entreprises en cas de non-conformité dans l'exécution du PGESE lors des paiements de leurs décomptes.

9.3.1.4. Extension de la garantie aux aspects environnementaux

L'entreprise devra, dès la phase préparatoire, préparer et programmer une version préalable du plan de réhabilitation et de réaménagement du site de chantier, y compris toutes autres facilités ou installations utilisées. Ce plan sera assujetti à une mise à jour au moment opportun à la fin du projet pour sa mise en œuvre.

Les aspects environnementaux seront aussi couverts par le délai de garantie au même titre que les aspects techniques. A cet effet, chaque entrepreneur sera tenu de prévoir dès la phase préparatoire :

- D'effectuer pendant la période de garantie l'entretien courant des ouvrages réalisés et à remédier aux impacts négatifs qui seraient constatés (notamment la réparation des érosions et autres perturbations) ;
- Que ses obligations d'entrepreneurs soient maintenues 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 ;
- Que la caution de bonne fin ne soit restituée à l'entrepreneur qu'après constat (PV signé) de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures environnementales sur lesquelles il s'est engagé, y compris la remise en état des aires utilisées pendant les travaux (Base vie, dépôts provisoires et définitifs, etc.).

Les coûts des travaux relatifs à la remise en état des sites sont habituellement inclus dans les frais d'installation et de repli du chantier. Mais, compte tenu des pratiques, généralement les entreprises négligent les travaux de remise en état à la fin des travaux. Pour garantir la réalisation de ces aménagements par les entrepreneurs, les prix afférents devront être ressortis à part dans le DAO et l'entreprise ne sera payée qu'après réalisation de ces travaux de remise en état et leur acceptation par l'équipe de coordination du projet (PV de réception provisoire). Si ces travaux ne sont pas réalisés par les entrepreneurs, en conformité avec ce qui est requis dans les documents du projet, l'équipe de coordination du projet pourra les confier à une autre entreprise qui disposera alors des fonds nécessaires (reliquats pour les travaux non réalisés par l'entreprise initiale).

9.3.2. Plan de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

9.3.3.1. Dispositions pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) vise à décrire l'opérationnalité de l'ensemble des mesures que le MINADER prendra afin de gérer les impacts sur l'environnement, de se conformer aux règlements et normes, d'assurer le suivi de ses activités de gestion environnementale et sociale dans le cadre de son présent projet, puis d'atteindre ses cibles et objectifs environnementaux et sociaux.

Le PGES du projet favorisera le recours aux meilleures technologies disponibles et économiquement applicables, ainsi que l'amélioration continue de la performance environnementale. Des plans de gestion spécifiques seront élaborés pour minimiser les impacts résiduels significatifs identifiés lors de l'étude d'impact sur l'environnement, ainsi que pour respecter les exigences réglementaires et les normes de la BAD.

Le PGES touchera toutes les phases du projet, de l'aménagement/construction à l'arrêt et la remise en état du site. Il sera déployé en 3 phases distinctes à savoir : la planification, la mise en œuvre, le contrôle et le suivi.

A. Phase 1 : Planification

L'évaluation du milieu réalisée dans le cadre de la présente EIES a permis d'établir les principaux enjeux environnementaux et sociaux associés au projet, les exigences normatives, légales et réglementaires applicables et les meilleures pratiques environnementales dans le domaine. Cette analyse constituera la base documentaire du PGES.

Par ailleurs, le MINADER dispose d'une politique environnementale qui servira de guide pour la mise en œuvre du PGES. Cette politique spécifie que l'institution adhère aux principes du développement durable en considérant tant les aspects sociaux, environnementaux et économiques de ses actions. Le MINADER est résolue à travailler avec les parties prenantes pour maximiser les retombées positives de ses activités, minimiser son impact sur

l'environnement et protéger la santé et la sécurité des employés des projets ainsi que celle des riverains, tout en bâtissant des projets économiquement viables.

Par ailleurs, le MINADER s'engage à respecter la réglementation nationale en vigueur et les Sauvegardes opérationnelles de la BAD qui sont pertinentes à ses opérations.

B. Phase 2 : Mise en œuvre

Pour que le PGES soit efficace, il est important que les rôles et responsabilités soient bien définis et communiqués à toutes les personnes qui interviendront dans le projet (cadres, employés, entrepreneurs, fournisseurs, etc.) afin que ces dernières soient conscientes des responsabilités qui leur incombent sur le plan environnemental et social. Aussi, pour faciliter le transfert de connaissances et la diffusion du plan de gestion, un manuel de gestion environnementale et sociale devra être produit. Ce manuel intègrera entre autres les procédures de stockage et de mise à jour des données environnementales et les procédures pour la formation du personnel.
Pour chacune des phases du projet, une séance de formation sera offerte à tous les employés afin de les former au PGES. Des séances de coaching individuelles seront également menées auprès des responsables du PGES afin de les guider dans la réalisation de leurs tâches. Chaque nouvel employé devra également être formé tout au long de l'exploitation des installations. Les sous-traitants qui travailleront pour le projet devront aussi être sensibilisés et se conformer au PGES.

C. Phase 3 : Contrôle et suivi

Dans le cadre du contrôle et du suivi de la mise en œuvre du PGES, le MINADER commettra un prestataire qui réalisera tous les ans pendant tout le cycle du projet un audit de performance environnementale et sociale du projet afin de s'assurer que les procédures environnementales soient bien suivies et que les cibles visées soient atteintes dans le respect des objectifs fixés dans le PGES. Un rapport de conformité sera ainsi remis à l'Unité de Coordination du Projet (UCP) pour indiquer le niveau de conformité et les éléments à améliorer le cas échéant.

De façon périodique, l'UCP devra également revoir le PGES afin d'en assurer une amélioration continue. À cette étape, les aspects environnementaux et légaux ainsi que les processus, objectifs, cibles, rôles et responsabilités figurant dans le manuel de gestion environnementale seront revus et modifiés, si nécessaire, afin d'intégrer les améliorations requises suite à la tenue des audits de conformité.

9.3.3.2. Rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre du PGES

La mise en œuvre des mesures proposées dans le cadre de la présente étude à travers ce PGES exige la définition claire des responsabilités des différents acteurs impliqués dans l'exécution du projet. Ces acteurs sont, entre autres :

- La Banque Africaine de Développement (BAD)
- Le Comité Interministériel de l'Environnement – CIE ;
- Le Comité National des Inspections-CNI ;
- Le Comité Départemental de Suivi de la Mise en œuvre des PGES ;
- La Collectivité locale décentralisée ;
- Les administrations publiques locales ;
- Les chefferies traditionnelles ;
- Le MINADER ou maitre d' ouvrage (Unité de Coordination du Projet);
- Les prestataires (Entreprise de travaux) ;
- Le Maitre d'œuvre ou mission de contrôle
- La commission de constat et d' évaluation des biens
- Les services techniques sectoriels (DD/MINEPDED, DD/MINMIDT, etc.) ;
- Les populations riveraines et les associations ou les ONG.

Le tableau ci-après présente de façon synthétique les rôles et les responsabilités de ces acteurs.

***Tableau 66*: Synthèse des rôles et responsabilités des acteurs de mise en œuvre du PGES**

Acteurs	Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES
Le MINADER (Maitre d'ouvrage)	Des rapports trimestriels, semestriels et annuels et finaux du suivi Environnemental & Social de l'équipe de coordination du projet seront adressés au MINADER qui est le Maitre d'ouvrage du projet. En tant que promoteur du projet, le MINADER aura pour rôle d'assurer la supervision des activités de sauvegarde environnementales et sociales conformément aux exigences des normes du Bailleur de fond ainsi que de la règlementation nationale et internationales en la matière. Il interviendra prioritairement dans la contractualisation des prestataires de services relatifs à la mise en œuvre des activités du projet.
L'Unité de Coordination du Projet (UCP)	L'Unité de Coordination du Projet (UCP) sera le principal acteur dans la mise en œuvre de plusieurs mesures environnementales proposées. Il interviendra particulièrement dans : - La contractualisation des prestataires dans le cadre du renforcement des capacités des membres de l'équipe de la mise en œuvre du PGES; - La contractualisation des prestataires de services relatifs à la mise en œuvre du projet; - Le recrutement des consultants chargés de faire certaines formations/sensibilisations ; - La supervision environnementale et sociale du projet à travers l'équipe de coordination du projet ; - L'obtention des permis requis dans le cadre des activités du projet, conformément aux différents textes en vigueur ; - La mise à disposition des ressources humaines, financières et matérielles nécessaires pour la mise en œuvre du PGES global du projet ; - Le suivi et la surveillance du PGES conformément à la règlementation en vigueur.
Les entreprises de travaux	Les entreprises de travaux qui seront des prestataires ou fournisseurs de biens et services achetés dans le cadre du projet, seront dans l'obligation de se conformer aux clauses du contrat de marché contenant en particulier les spécifications environnementales et sociales. Pour les différents travaux, ils devront rédiger, à travers leurs environnementalistes, des Plans d'Actions de Protection Environnementale et Sociale (PGESE de chantier). Ils devront surtout soumettre et faire approuver par l'UCP et la Mission de Contrôle des travaux, avant le démarrage de ces derniers, leur plan intégré de gestion des risques d'hygiène et sécurité au travail, et leur PGESE/chantier, intégrant les procédures d'identification des dangers et d'atténuation des risques pour les employés, l'octroi des EPI adaptés, l'identification des mesures de prévention et de protection, la formation des employés, la documentation et le reporting des incidents et des accidents. Outre ce PGESE/chantier, ils devront tout de même soumettre entre autres : un Plan de Gestion des Déchets, un Plan de Gestion des Eau, un Plan de lutte contre l'érosion, un Plan de réhabilitation et de fermeture des sites, un Plan de lutte contre les changements climatiques, un Plan d'action pour la prévention et l'atténuation des risques de VBG/EAS/HS, etc.
La Mission De Contrôle des travaux (MDC)	La mission de contrôle a pour rôle de superviser et maîtriser les activités des entrepreneurs et des autres intervenants-clés dans son champ d'action dans les domaines techniques. Elle est surtout tenue de contrôler le respect par les entreprises de travaux des pratiques environnementales et sociales prescrites par le contrat de marché, ainsi que la conformité des travaux environnementaux et sociaux par rapport au cahier des clauses environnementales et sociales. Les spécifications environnementales et sociales du contrat de marché, les Plans d'Actions de Protection Environnementale et Sociale des chantiers des entreprises approuvées par la MDC et le PGES du Projet seront les documents de référence de la surveillance environnementale.

Acteurs	Rôles et responsabilités dans la mise en œuvre du PGES
	Pour l'accomplissement efficace de sa mission, la MDC devra avoir en son sein un responsable du contrôle des aspects environnementaux et sociaux qui sera en charge d'insérer les aspects environnementaux, santé, sécurité et social dans les rapports périodiques de chantier.
La commission de constat et d ' évaluation des biens	Dans le but de faciliter les procédures d'expropriation pour cause d'utilité publique dans le cadre du projet, la **commission de constat et d'évaluation des biens** tiendra des rencontres avec les populations expropriées afin de discuter avec elles sur la nature et la valeur des biens mis en cause, du montant qui devrait leur être reversé en guise d'indemnisation et des conditions de versement, ceci afin de s'assurer que les droits des victimes de ces expropriations soient en tout temps respectés.
Le Comité National des Inspections-CNI, le Comité Départemental de Suivi de la Mise en œuvre des PGES et le Comité Interministériel de l'Environnement – CIE.	Le Comité National des Inspections (CNI), par sa mission régalienne, a une responsabilité au niveau central de veiller à la conformité du projet avec les exigences environnementales et sociales qui lui sont applicables. Ce rôle sera assuré en grande partie au niveau local par le comité départemental de suivi de la mise en œuvre des PGES. Le CNI a la latitude de suivre la gestion environnementale et sociale du projet auprès de chacun des acteurs. Toutefois, les rapports de mise en œuvre du PGES seront élaborés et transmis au Comité Interministériel pour l'Environnement (CIE) pour examen et évaluation en vue d'une éventuelle révision du PGES si nécessaire.
La Collectivité locale décentralisée	La collectivité locale qu'est la mairie de TIBATI jouera un rôle de suivi dans le comité départemental de suivi de la mise en œuvre des PGES. Elle veillera surtout à la garantie d'un environnement sain lors de la mise en œuvre des travaux du projet, à la prise en compte dudit projet et de ses impacts dans les plans communaux de développement.
Les administrations publiques locales	Les administrations publiques locales jouent un rôle primordial dans la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales. Elles interviennent surtout pour la coordination de la participation du public par l'information et la sensibilisation. Elles assurent la médiation pour les règlements de conflits et veillent à la préservation de la sécurité du public lors du déploiement des travaux.
Les chefferies traditionnelles	Elles serviront de relais pour la participation du public à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales à travers le comité de dialogue. Elles assureront l'information et l'implication des riverains dans le processus de déploiement des actions environnementales et déclencheront l'alerte auprès des administrations publiques pour des éventuels cas d'atteinte grave à la sécurité des populations par les travaux du projet.
Les services techniques sectoriels (DD/MINEPDED, DD/MINMIDT, etc.)	Ils sont représentés sur le terrain par les délégations régionale (de la Région de l'ADAMAOUA) et départementales (du DJEREM) qui accompagnent la collectivité territoriale et comprennent divers services, dont celui de la sensibilisation, celui de la surveillance et du suivi des PGES. Les délégués départementaux des services sectoriels impliqués et leurs agents ont été impliqués dès le démarrage de la présente EIES, notamment lors des sessions de consultations publiques. Ces services sectoriels seront sollicités dans la mise en œuvre de certaines mesures.
Les populations riveraines et les associations ou les ONG.	Les populations riveraines seront intéressées par les recrutements et les appuis au développement local. Elles seront également les cibles des différentes thématiques de sensibilisation. Les populations riveraines seront également impliquées dans la mise en place du comité de dialogue. La mise en œuvre des mesures environnementales pourrait solliciter l'expertise d'autres organisations ou personnes ressources.

9.3.3.3. Outils de mise en œuvre du PGES

Des mesures seront mises en œuvre afin de prévenir, d'éviter ou d'atténuer les impacts pouvant survenir durant les phases d'aménagement des terres, de construction des infrastructures sociales de base, d'exploitation des parcelles aménagées et d'abandon ou démantèlement des installations de production. A cet effet, en sus du présent PGES, des plans techniques spécifiques devront être élaborés par le service QHSE des entreprises prestataires ou des grands producteurs installés dans le cadre du déploiement des opérations du présent projet pour chacune des problématiques environnementales et sociales importantes afin de contrôler la performance environnementale et sociale du projet. Certains ont été élaboré dans le cadre de la présente EIES (Plan de gestion des entrepreneurs, PAR, PEPP, etc.) et d'autres seront élaborés plutôt en phase de travaux ou d'exploitation. Chacun de ces plans est développé selon les exigences réglementaires, les autorisations et les critères environnementaux de conception.

Tout en se basant sur le SGES établi, les plans techniques spécifiques devront décrire les mesures de gestion particulières à chaque aspect environnemental et social du projet pour éviter, réduire au minimum ou atténuer les impacts négatifs ou optimiser les impacts positifs potentiels. Des contrôles environnementaux seront spécifiquement élaborés pour chaque composante du projet afin de surveiller les émissions et rejets liés au projet.

Chaque plan technique spécifique à élaborer présentera la même structure afin d'assurer une gestion cohérente de la performance environnementale. Ces plans comprendront les éléments suivants :

- Les exigences de la politique et de la réglementation environnementale, y compris un résumé des autorisations requises durant les différentes phases du projet, des éléments pertinents des décrets applicables et des objectifs découlant des critères environnementaux de conception du projet ;
- Les mesures générales de prévention et de gestion des impacts ou risques, y compris les contrôles environnementaux généraux permettant de prévenir et de gérer les impacts ou risques environnementaux, ainsi que les mesures générales d'atténuation identifiées dans ce rapport ;
- Les fonctions et responsabilités de l'équipe de gestion, des employés et des sous-traitants dans le cadre de la mise en œuvre et du maintien d'un plan ;
- La vérification, le contrôle et les rapports de suivi à l'égard des exigences réglementaires spécifiques, des autorisations et des critères environnementaux de conception et les directives du projet ;
- Le processus d'élaboration, de mise en œuvre et d'évaluation des mesures correctives mises en place pour traiter les problèmes détectés lors des activités de vérification et de contrôle, de façon à améliorer la performance environnementale du projet et à assurer le respect des exigences de l'entreprise et des normes, lois et règlements en vigueur.

Des plans techniques spécifiques à élaborer le seront notamment pour les activités de gestion suivantes :

- Gestion de la qualité de l'air ;
- Gestion du bruit ;
- Gestion des déchets ;
- Gestion des produits dangereux
- Etc.

Ces plans techniques spécifiques seront réévalués et révisés au besoin pour la phase d'abandon ou de démantèlement des installations de production.

9.3.3.4. Rapportage de la mise en œuvre du PGES

Les résultats de la mise en œuvre du PGES seront documentés. Ainsi, pendant la phase des travaux d'aménagement et de construction, des rapports seront produits par les prestataires et soumis à l'équipe de coordination du projet. Ces résultats seront discutés au cours des réunions de chantier.

L'équipe de coordination du projet rédigera également des rapports semestriels qui seront soumis au CNI/Comité Départemental de Mise en œuvre des PGES, à la MDC et au bailleur de fond (BAD)

Pendant la phase d'exploitation, le responsable environnement–santé-sécurité sur site ou local des grands producteurs installés établira des rapports périodiques.

Les différents rapports à produire dans le cadre de la mise en œuvre de la gestion environnementale et sociale du projet sont les suivants :

- Des rapports trimestriels, semestriels et annuels de suivi E&S de l'équipe de coordination du projet adressés au Gouvernement et au bailleur de fond (Ce rapport compile l'ensemble des résultats de suivi environnemental et social des activités du projet.) ;
- Des rapports mensuels, trimestriels et annuels des prestataires adressés à l'équipe de coordination du projet.

9.3.3.5. Calendrier de mise en œuvre du PGES

La matrice ci-après présente de façon succincte le calendrier de mise en œuvre des mesures de gestion environnementales et sociales du projet.

Tableau 67 : Calendrier de mise en œuvre des mesures de gestion environnementales et sociales du projet.

Mesures	*Phase de préparation (T0 …. T2 ans)*	*Phase d'aménagement et de construction (T3…. T7ans)*	*Phase du repli du chantier (T8…. T9 ans)*	*Phase d'exploitation (T9……Tn ans)*	*Phase de démantèlement ou d'abandon (Tn+5ans)*
Mesures de précaution ou d'optimisation générales					
Mesures spécifiques					
Installer les bacs à ordures et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.					
Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.					
Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.					
Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.					
Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.					
Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.					
Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des					

Mesures	Phase de préparation (T0 …. T2 ans)	Phase d'aménagement et de construction (T3…. T7ans)	Phase du repli du chantier (T8…. T9 ans)	Phase d'exploitation (T9……Tn ans)	Phase de démantèlement ou d'abandon (Tn+5ans)
engins et autres matériels roulant sur le site.					
Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels					
Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers..					
Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais					
Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.					
Faire le monitoring de la qualité de l'air sur le site pendant les travaux.					
Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.					
Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.					
Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers.					

Mesures	*Phase de préparation (T0 …. T2 ans)*	*Phase d'aménagement et de construction (T3…. T7ans)*	*Phase du repli du chantier (T8…. T9 ans)*	*Phase d'exploitation (T9……Tn ans)*	*Phase de démantèlement ou d'abandon (Tn+5ans)*
Remettre en état et re-végétalisées autant que possible les emprises des chantiers une fois les travaux terminés.					
Créer et aménager les périmètres pour le reboisement					
Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité					
Aménager les bases vie chantier pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.					
Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.					
Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaire autour du projet.					
Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet.					
Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance					
Faire le suivi permanent de la santé des employés par le truchement des visites médicales.					
Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides.					
Inclure le recrutement obligatoire des spécialistes hygiène sécurité santé et					

Mesures	*Phase de préparation (T0 …. T2 ans)*	*Phase d'aménagement et de construction (T3…. T7ans)*	*Phase du repli du chantier (T8…. T9 ans)*	*Phase d'exploitation (T9……Tn ans)*	*Phase de démantèlement ou d'abandon (Tn+5ans)*
environnement au sein des équipes des prestataires engagés pour les travaux.					
Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation.					
Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.					
Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel.					
Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition du personnel et des personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.					
Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.					
Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).					
Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'intervention d'urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.					
Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production.					

Mesures	*Phase de préparation (T0 …. T2 ans)*	*Phase d'aménagement et de construction (T3…. T7ans)*	*Phase du repli du chantier (T8…. T9 ans)*	*Phase d'exploitation (T9……Tn ans)*	*Phase de démantèlement ou d'abandon (Tn+5ans)*
Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux exigences de formation requise en la matière.					
Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.					
Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.					
Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés					
Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec les communautés voisines.					
Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation					
Mettre en œuvre le plan d'engagement des parties prenantes					
Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers.					
Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.					

Mesures	*Phase de préparation (T0 …. T2 ans)*	*Phase d'aménagement et de construction (T3…. T7ans)*	*Phase du repli du chantier (T8…. T9 ans)*	*Phase d'exploitation (T9……Tn ans)*	*Phase de démantèlement ou d'abandon (Tn+5ans)*
Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.					
Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.					
Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19, l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.					
Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.					

Légende :

Mesures mises en œuvre par le MINADER (Equipe de coordination du projet).

Mesures mises en œuvre par les prestataires

Mesures mises en œuvre par le MINADER (Equipe de coordination du projet) et par les prestataires

9.3.3. Plan de surveillance, de suivi et d'évaluation

9.3.4.1. Plan de surveillance

A. Objectifs

Le programme de surveillance environnementale et sociale pour le projet décrit les moyens et les mécanismes mis en place pour s'assurer du respect des exigences légales, normatives et environnementales en lien avec le projet. Ce programme regroupe toutes les activités d'inspection, de contrôle et d'intervention visant 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.

De manière spécifique, la surveillance environnementale permettra de s'assurer du respect :

- Des mesures de gestion environnementale proposées ;
- Des engagements du maître d'ouvrage par rapport aux parties prenantes (acteurs institutionnels, communautés riveraines, etc.) ;
- Des exigences relatives aux normes, lois et règlements pertinents pour la protection de l'environnement dans le cadre du projet.

La surveillance environnementale concernera aussi bien la phase de réalisation des travaux d'aménagement des terres que ceux de construction et d'exploitation des infrastructures projetées.

B. Aperçu du programme

Durant les travaux d'aménagement des terres agricoles dans le cadre du projet et de construction des infrastructures sociales projetées, une surveillance quotidienne sera effectuée par l'équipe de coordination du projet et la Mission de Contrôle des Travaux afin de s'assurer du respect des dispositions prévues à l'égard de l'environnement. Le programme de surveillance inclura la formation du personnel, l'inspection régulière du chantier, le contrôle de la documentation, la préparation de rapports et le respect des voies de communication. Chaque entreprise sur la base du PGES devrait soumettre au maître d'ouvrage un PGES chantier avec les détails des moyens déployés pour la mise en œuvre de chacune des mesures environnementales et sociales. La surveillance des chantiers implique des communications directes entre les responsables et l'ensemble du personnel afin de résoudre de façon efficace et immédiate les situations jugées non-conformes. Cette organisation de surveillance environnementale et sociale des chantiers établira un processus pour documenter et suivre les activités de construction, les observations des chantiers, les décisions sur les résolutions des situations de non-conformité, les actions correctives prises et les résultats observés de ces actions et, enfin, les mesures préventives à mettre en place pour s'assurer que ces non-conformités ne se reproduiront plus. De plus, pendant la durée des travaux de construction et d'aménagement, l'équipe de coordination du projet pourra également identifier des améliorations à apporter aux mesures environnementales et sociales tout en respectant les exigences, spécifications, buts et objectifs environnementaux prescrits dans l'étude d'impact. Ce programme permettra alors de produire, conformément à la réglementation nationale et aux normes de la BAD, un rapport semestriel à des fins de vérification de l'impact des travaux sur les composantes du milieu.

Durant la phase d'exploitation, la surveillance sera assurée par l'équipe QHSE des entreprises de production installées. Un rapport semestriel expliquant comment les mesures contenues dans le PGES ont été réalisés sur le terrain et les écarts constatés sera rédigé par le service QHSE de ces entreprises et soumis au ministère de l'environnement conformément à la règlementation en vigueur en la matière. La surveillance du Ministère de l'environnement sera réalisée sur la base de ce rapport ainsi que sur la base des inspections règlementaires des installations de production. Il s'assurera ainsi que les mesures prévues dans le PGES soient bien appliquées.

Les éléments à surveiller pendant le déploiement des activités du projet sont entre autres :

- La qualité de l'air ;
- La qualité du sol ;
- La qualité de l'eau ;
- Le niveau sonore ;
- La circulation ;
- La manipulation de produits dangereux ;
- L'élimination des eaux usées ;
- La gestion des déchets ;
- La sécurité sur le site ;
- Les conditions de recrutement, de travail et d'emploi ;
- les violences basées sur le genre ;
- La sécurité des voisins ;
- Les relations de voisinage.

C. Acteurs de la surveillance

La surveillance environnementale du projet relève du maître d'ouvrage (MINADER/UCP) qui l'implémentera à travers le Bureau d'Études chargé du contrôle ou Mission de contrôle des travaux (MDC). Il vise à s'assurer que les entreprises de travaux respectent leurs engagements et obligations en matière de protection de l'environnement tout au long du projet, que les mesures d'atténuation des impacts négatifs et de bonification des impacts positifs sont effectivement mises en œuvre pendant les travaux.
Le maître d'ouvrage doit assurer cette surveillance environnementale des activités entreprises pour le compte du Projet en relation avec les administrations concernées.

D. Outils de la surveillance environnementale et sociale

Les activités de surveillance environnementale du Projet, en tant que activités de contrôle et d'intervention seront déployées à travers :

- les inspections des travaux afin de détecter tout impact environnemental imprévu qui peut se produire pendant leur exécution, et de proposer des mesures correctives ;
- la rédaction des rapports de surveillance environnementale tout au long des travaux;
- la rédaction du compte-rendu final du programme de surveillance environnementale.
- la revue des rapports sur la gestion environnementale établis par les entreprises de travaux;
- les inspections de routine (Périodiques et inopinées) ;
- les audits et rapports audits internes et externes;
- les mesures des paramètres environnementaux (qualité de l'air, ambiance sonore, qualité de l'eau, qualité de sol, etc.) pour vérifier les données et les informations fournies dans les rapports des entreprises de travaux;
- les enquêtes de perception chez les riverains des chantiers;
- Etc.

E. *Coût de la surveillance*

Les actions de surveillance environnementale à déployer dans le cadre du projet relèvent à la fois des mesures de précaution ou d'optimisation générales, dont les coûts sont globalement intégrés **Pour Mémoire (PM) dans le budget de réalisation et de gestion du projet** et des mesures spécifiques applicables à des impacts particuliers, nécessitant régulièrement **un investissement particulier supplémentaire au budget de réalisation du projet**, dont l'estimation a été faite ci-dessus. La synthèse de cette estimation financière de certaines actions spécifiques majeures de surveillance environnementale est consignée dans le tableau ci-après :

Tableau 68 : Estimation financière de certaines actions spécifiques majeures de surveillance environnementale du projet

Action de surveillance	Coût unitaire	Quantité	coût Total
Surveillance de la Qualité de l'air.	5 000 000	07 ans	35 000 000
Surveillance de la Qualité du sol.	5 000 000	05 kits antipollution	25 000 000
Surveillance de la Qualité de l'eau.	5 000 000	07 ans	35 000 000
TOTAL			**95 000 000**

Outres ces actions dites majeures, le programme de surveillance environnementale met en exergue plusieurs autres actions dont les coûts de déploiement sont intégrés Pour Mémoire (PM) dans le budget de réalisation et de gestion du projet. Le tableau ci-après présente de façon synthétique ledit programme de surveillance environnementale et sociale du projet.

***Tableau 69* : Programme de surveillance environnementale et sociale du projet**

Eléments de surveillance		Indicateur de surveillance	Source de vérification	Calendrier de surveillance	Responsabilité
Qualité de l'air.	Moyens de réduction des émissions atmosphériques relatives aux activités du chantier.	- Présence de poussières sur le site ; - Gaz d'échappement des véhicules et engins ; - Odeurs sur le site ; - Etc.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport de la visite technique des engins et véhicules. - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
				Quotidiennement durant phase d'exploitation.	MINADER (UCP) et DD/MINEPDED
Qualité du sol.	Procédures et dispositifs de protection du sol sur le chantier.	- Présence de traces d'huiles ou autres produits dangereux sur le sol ; - Surface de sol affectée.		Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
				Quotidiennement durant phase d'exploitation.	MINADER (UCP) et DD/MINEPDED
Qualité de l'eau.	Procédures et dispositifs de protection des eaux au voisinage du chantier.	Présence de trace d'huiles ou autres polluants dans les plans d'eaux ;		Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Niveau sonore.	Dispositifs et moyens de réduction des nuisances acoustiques sur le chantier.	- Etat du matériel roulant ; - Dotation et stock d'EPI ; - Plainte du voisinage.	- Rapport de chantier et visite d'inspection; - Rapport de la visite technique des engins et véhicules. - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
				Quotidiennement durant phase d'exploitation.	MINADER (UCP) et DD/MINEPDED
Manipulation de produits dangereux.	Procédures et moyens de stockage et de manipulation des produits dangereux sur le chantier.	- Présence de produits dangereux sur le chantier ; - Aménagement d'espaces de stockage des produits dangereux ; - Présence des procédures de manipulation des produits dangereux.	- Rapport de chantier et visite d'inspection; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
				Quotidiennement durant la phase d'exploitation.	MINADER (UCP) et DD/MINEPDED

Eléments de surveillance		Indicateur de surveillance	Source de vérification	Calendrier de surveillance	Responsabilité
Elimination des eaux usées.	Dispositifs et moyens de gestion des eaux usées sur le chantier.	Aménagement de dispositifs de stockage ou de prétraitement des eaux usées avant rejet.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Gestion des déchets.	Dispositif de gestion des déchets de chantier.	- Élaboration du plan de gestion disponible ; - Masses de déchets enlevés ; - Lieux d'élimination des déchets ; - Nettoyage quotidien du chantier ; - Entretien des aires de stockage.	- Plan de gestion des déchets ; - Bordereau d'enlèvements des déchets ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Gestion de la main d'œuvre.	Conditions de recrutement, de travail et d'emploi sur le chantier et au sein de l'entreprise.	- Nombre, genre et catégorie de personnel recruté ; - Traitement salarial du personnel ; - Sécurité au poste de travail.	- Plan de la main d'œuvre ; - Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Visite du site de l'UCP; - Registre du personnel ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
				Durant la phase d'exploitation.	MINADER (UCP) et DD/MINEPDED
Gestion du Traffic.	Sécurité de la circulation du matériel roulant durant les activités de construction.	- Élaboration du Plan de circulation disponible ; - Etat du matériel roulant ; - Plainte du voisinage.	- Plan de circulation ; - Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport de la visite technique des engins et véhicules ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires.	Pendant la construction	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Gestion de la sécurité sur le site et le voisinage.	Moyens de protection des biens et des personnes sur le site du projet et son voisinage direct.	- Dotation et stock d'EPI ; - Élaboration du Plan de HSST disponible ; - Sécurité au poste de travail ; - Plainte du voisinage.	- Plan de HSST ; - Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Visite de site de l'UCP; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'entreprise ou de ses prestataires ; - Rapport de gestion des plaintes.	Pendant la construction.	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
				Quotidiennement durant la phase d'exploitation.	MINADER (UCP) et DD/MINEPDED

9.3.4.2. Plan de suivi environnemental et social

A. Objectifs

Ce programme permettra de vérifier, sur le terrain, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation ou de compensation prévues par le Plan de Gestion Environnementale et Sociale, et pour lesquelles subsiste une incertitude. Il s'agit d'une continuité de l'application du principe de précaution. Les connaissances acquises avec le suivi environnemental permettront de corriger les mesures d'atténuation et éventuellement de réviser certaines procédures de protection de l'environnement. Il consiste à marquer une halte à un moment donné du processus pour établir un constat afin d'en déterminer les insuffisances et d'y apporter des corrections (s'il y a lieu).

B. Aperçu du plan

Le suivi environnemental porte sur les composantes du milieu biophysique et du milieu humain nécessitant un suivi, et notamment, sur certains indicateurs de développement durable permettant de suivre, pendant l'opération du projet, l'évolution d'enjeux identifiés dans l'étude d'impact. Le MINADER disposera d'une équipe de suivi qu'est le personnel du service QHSE de l'UCP. Cette équipe devra s'assurer de la mise en œuvre du suivi et du respect des objectifs visés, en rendant compte aux autres parties prenantes à l'instar des autorités administratives et des services sectoriels.

De manière générale, le programme de suivi environnemental cible chacune des composantes du milieu nécessitant un suivi. Il décrit spécifiquement :

i. Les éléments devant faire l'objet d'un suivi ;
ii. Les méthodes/dispositifs de suivi ;
iii. Les responsabilités de suivi ;
iv. La période de suivi.

C. Acteurs de suivi

Le suivi environnemental du projet sera assuré à plusieurs niveaux par la majorité des organes et institutions que ceux précédemment impliqués dans la surveillance E&S. On aura principalement :

- le maître d'ouvrage (MINADER) qui fera le suivi à travers l'Unité de Coordination du Projet (UCP), qui jouera particulièrement un rôle de premier ordre dans le suivi de la mise en œuvre du PGES, étant entendu qu'elle représente directement le Maître d'Ouvrage pour ce qui est de la coordination générale de la mise en œuvre des activités du projet.
- le Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable (MINEPDED) qui fera le suivi à travers le Comité Départemental de suivi de la mise en œuvre des PGES du DJEREM dont le fonctionnement est régit par les dispositions du chapitre 4 du décret N°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social qui cadre les activités de suivi des PGES et définit les parties prenantes à ce processus.
- les administrations sectorielles impliquées qui interviendront dans le cadre des missions de leurs secteurs d'activités en rapport avec le projet soit par leurs services centraux, soit par leurs services déconcentrés dans la zone du projet. Leurs activités de suivi et de contrôle qui sont en lien avec la mise en œuvre du PGES doivent être reportées et capitalisées comme tel.

D. Outils du suivi environnemental et social

Les activités de suivi environnemental du Projet, tout comme celles de surveillance, en tant que activités de contrôle et d'intervention seront déployées à travers :

- les inspections des travaux afin de détecter tout impact environnemental imprévu qui peut se produire pendant leur exécution, et de proposer des mesures correctives;

- la rédaction des rapports de suivi environnemental tout au long des travaux;
- la rédaction du compte-rendu final du programme de suivi environnemental ;
- la revue des rapports sur la gestion environnementale établis par les entreprises de travaux;
- les inspections de routine (Périodiques et inopinées) ;
- les audits et rapports audits internes et externes;
- Etc.

E. Coût du suivi environnemental et social

Au stade actuel du développement du projet, le coût des mesures de suivi est globalement intégré **Pour Mémoire (PM) dans le budget de réalisation et de gestion du projet**, y compris le coût de l'audit annuel de performance environnementale et sociale du projet. Il pourra être intégré dans le Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P) ou celui de renforcement de leurs capacités dans le cadre du projet. Cependant, ce coût devra prendre en compte plusieurs facteurs parmi lesquels les disponibilités budgétaires et financières, les réalités du terrain, l'engagement des parties impliquées, etc.

Le tableau ci-après présente de façon synthétique le programme de surveillance environnementale et sociale du projet.

Tableau 70 : Programme de contrôle et suivi environnemental et social du projet

Impacts cibles	Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Calendrier de suivi	Responsabilité
Suivi des paramètres environnementaux					
Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes.	Etat et évolution de la végétation	Evolution de la végétation le long et sur l'ensemble de la zone.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risque de pollution physico-chimique de l'air et nuisances olfactives	Suivi de la qualité de l'air	Suivi des particules, des COV, etc.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Suivi de la pollution du sol et des eaux souterraines	Trace d'hydrocarbure sur le sol	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Quotidien	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines	Suivi de la pollution des eaux de surface	- Trace d'hydrocarbure sur les eaux - Composition chimique (DCO5) - Composition biologique (DBO5) - Etc.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Gestion des déchets	- Plan de gestion des déchets ; - Spécification des zones de stockage et d'évacuation suite à la caractérisation des types de déchets.	- Rapport de chantier et visite d'inspection ; - Rapport environnemental semestriel ou trimestriel de l'UCP, de la MDC et des prestataires.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED

Impacts cibles	Eléments de suivi	Indicateur de suivi	Source de vérification	Calendrier de suivi	Responsabilité
Suivi des paramètres santé sécurité au travail					
Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains.	Suivi de la conformité des postes de travail	- Analyse des postes de travail ; - Existence du document unique ; - Suivi médical du personnel.	- Rapport d'analyse - Document unique - Rapport de suivi médical	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risques d'accidents de travail.	Suivi de la Santé et de la Sécurité au Travail	- Existence du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT) - Fonctionnalité du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT)	- PV d'installation du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT). - Transmission des rapports de réunion du Comité Santé, Sécurité, Hygiène et Condition de Travail (CSSHCT). - Rapport de gestion des plaintes.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Suivi des paramètres gestions des risques majeurs					
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol	Conformité des réservoirs de stockage d'hydrocarbure	État des parois des réservoirs	Rapport de contrôle technique des prestataires agréés	Tous les ans	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED
Risque d'incendies et explosions.	Conformité des moyens de lutte incendie.	Conformité des procédures et équipements d'intervention (réseau d'eau sous pression, Etat des couronnes d'arrosages, Etat des extincteurs, Etc.).	- Rapport de contrôle technique des prestataires agrée - Visite des installations - Rapport d'exercice POI.	Chaque trimestre et semestre	MINADER (UCP et MDC), Prestataires et DD/ MINEPDED

F. Rapport de suivi

L'UCP est tenu conformément à la réglementation en vigueur, de produire un rapport de suivi ou de mise en œuvre des mesures du PGES une fois par semestre. Ce rapport doit couvrir les différentes phases du projet et doit être impartial. Il doit être élaboré par un expert ou un consultant en environnement. Conformément au guide du suivi de la mise en œuvre des PGES en vigueur au Cameroun, le rapport de suivi doit comporter les éléments suivants : l'Introduction, l'approche méthodologique, les résultats obtenus, les contraintes/difficultés et perspectives, la conclusion incluant l'analyse du niveau d'atteinte des objectifs fixés dans le PGES et les annexes comprenant les résultats des analyses de routine sur les paramètres environnementaux ainsi que d'autres documentations techniques de suivi.

Par l'entremise de son rapport annuel sur le développement durable, la MINADER rendra public les résultats de ses suivis environnementaux.

G. Disposition à prendre en cas d'impacts imprévus sur l'environnement

En cas d'observation d'un impact non identifié lors de l'étude d'impact environnemental et social, une fiche d'action corrective sera dressée par le responsable en charge des questions environnementales et sociales de l'UCP. Celui-ci devra présenter une évaluation de l'impact identifié et proposé la ou les mesure(s) à développer pour corriger cet impact. En concertation avec la MDC, il procèdera à la mise en œuvre des mesures correctives prises ou alors l'assignera aux entreprises de travaux si celles-ci relèvent de leurs responsabilités.

9.3.4. Plan de participation du public

Le présent Programme de Participation du Public (PPP) est l'outil d'implication des différentes parties prenantes du projet à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prescrites dans le cadre de cette Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) détaillée. Il s'inscrit dans la logique d'implication et d'information des parties prenantes conformément à la **Loi n°96/12 du 5 août 1996, portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement (Art 72) et au Décret N° 2013/0171/PM du 14/02/2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental (Art 20 (1))**. Il s'agit ici de la participation du public dans le processus de mise en œuvre du Plan de Gestion Environnementale et Sociale, étant bien entendu que ce public a participé à la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social. Le public concerné est constitué à la fois des populations riveraines (**Partie affectée**) et des organisations de la société civile, des services administratifs/sectoriels, etc. (**Partie intéressée**).

9.3.5.1. Objectifs du PPP

L'objectif du présent plan de participation du public est de s'assurer que l'ensemble des parties prenantes du projet soient impliquées dans la gestion environnementale et sociale du projet, et que leurs préoccupations les plus pertinentes soient effectivement prises en compte. De façon spécifique, il définit les processus d'information, de formation et de consultation du public tout en garantissant leur engagement dans le cadre de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales durant les différentes phases opérationnelles du projet. Il vise surtout à :

- Identifier systématiquement et exhaustivement toutes les parties prenantes affectées par le projet, concernées par le projet ou susceptibles d'avoir une influence sur le projet ;
- Etablir et maintenir un dialogue constructif entre le projet et ses parties prenantes lors des étapes restantes de son cycle de vie en prenant appui, et en tirant les leçons des activités d'information et de consultation conduites jusqu'à maintenant ;
- Concevoir et planifier la mise en œuvre des activités d'information et de consultation du projet avec ses parties prenantes de manière appropriée, efficace et accessible ;
- Assurer l'inclusion sociale en identifiant les groupes vulnérables susceptibles d'être exclus ou marginalisés dans le processus de consultation et concevoir les outils qui garantissent qu'ils soient

pleinement inclus dans ce processus avec une réelle écoute et une réelle prise en compte de leurs points de vue;

- Partager l'information et dialoguer sur le projet, ses impacts et les mesures préconisées, de même que ses bénéfices pour créer et maintenir un climat de confiance entre les parties prenantes et le projet;
- Assurer un processus transparent, ouvert, accessible, inclusif et juste, dans un esprit de confiance et de respect, sans manipulation, ingérence, coercition et intimidation et sans frais de participation ;
- Mettre en place un mécanisme de gestion des plaintes qui permette l'expression et le traitement des doléances et plaintes des personnes affectées et intéressées par le projet ou qui subissent des Violences diverses.

9.3.5.2. Portée du PPP

Le plan de participation du public ou des parties prenantes est élaboré de façon à ce que les consultations des parties prenantes concernées par le projet dans le cadre de sa gestion environnementale et sociale soient communiquées et comprises par celles-ci. Ces parties prenantes comprennent toutes les organisations externes et les personnes susceptibles d'être affectées par le projet ou qui ont un intérêt dans le projet. Il peut inclure les représentants élus, les autorités gouvernementales et d'autres organismes publics, les personnes touchées et leurs représentants, les entreprises commerciales et communautaires, les organisations non gouvernementales ou associations, représentant entre autres, des intérêts environnementaux, sociaux, professionnels, commerciaux, les organisations universitaires et de recherches, les organismes internationaux, les représentants de la société civile et le grand public en général.

9.3.5.3. Identification des parties prenantes

A. Objectif

L'objectif de l'identification des parties prenantes est de déterminer les organisations et les personnes susceptibles d'être directement ou indirectement affectées (de façon positive ou négative) par le projet ou d'avoir un intérêt dans ce dernier. L'identification des parties prenantes est une démarche nécessitant des revues et mises à jour régulières.

B. Processus d'identification des parties prenantes

Aux fins d'un engagement efficace et personnalisé, les parties prenantes du projet sont identifiées afin de comprendre leurs besoins, leurs préoccupations et leurs attentes en termes de participation, ainsi que leurs priorités et leurs objectifs concernant le projet. Par ailleurs, il est particulièrement important d'identifier les personnes et les groupes qui peuvent avoir plus de difficultés à participer et ceux susceptibles d'être affectés inégalement ou de manière disproportionnée par le projet, en raison de leur situation marginalisée ou vulnérable. Dès lors, identifier l'ensemble des parties prenantes est une nécessité, car elles peuvent jouer un rôle important en termes de bénéfices, d'opportunités et de risques (sociaux, techniques, financiers, environnementaux, etc.). Cette identification est établie sur la base des connaissances actuelles du projet. Elle pourrait être mise à jour à la suite des consultations et sera incluse dans le registre des communications qui, en réalité, est une base de données évolutives qui sera mise à jour périodiquement par l'équipe de coordination du projet, car l'identification des parties prenantes se fera de façon continue tout au long du projet. La figure ci-après illustre le processus d'identification des parties prenantes.

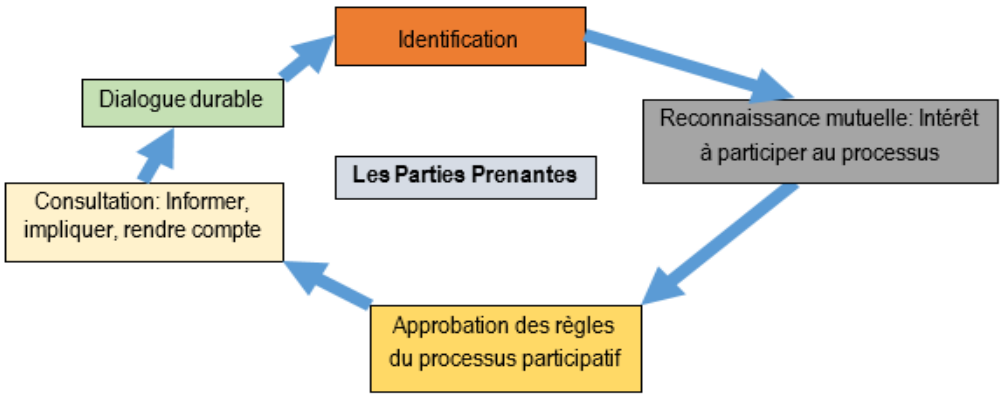


Figure 51: Processus d'identification des parties prenantes

C. *Catégories de parties prenantes*

La sphère d'influence du projet qui va au-delà des emprises des travaux et l'analyse des différents types de risques sociaux et environnementaux a permis d'identifier les personnes et groupes distincts au sein du public qu'il convient de dénommer les parties prenantes affectées soit directement ou indirectement. Pour les besoins de l'analyse, ces parties prenantes au projet ont été groupées en trois catégories.

- **Les parties touchées**

Cette catégorie concerne le public directement affecté par le projet, notamment par ses effets environnementaux et sociaux tels que les pollutions et nuisances, ou encore ses effets sociaux et économique positifs ou négatifs y compris les risques pour la santé et la sécurité induits tout au long de la mise en œuvre du projet. Cette catégorie est essentiellement constitué des personnes ou structures identifiées sur le voisinage imédiat de l'emprise du projet ou au sein des communautés riveraines.

- **Les parties intéressées**

C'est la partie du public secondaire qui est celle qui influence le projet ou est indirectement touchées par des activités du projet. Il s'agit d'individus/groupes/entités qui pourraient ne pas ressentir directement les impacts du projet mais qui considèrent ou perçoivent leurs intérêts comme étant affectés par le projet et/ou qui pourraient influencer le projet et le processus de sa mise en œuvre d'une manière ou d'une autre. On peut citer à ce titre les autorités locales et les ONG ou associations impliquées dans le suivi du projet.

- **Les groupes vulnérables**

Il s'agit des individus ou des groupes qui risquent davantage de souffrir des impacts du projet et/ou sont plus limités que d'autres dans leur capacité à profiter des avantages d'un projet. Il s'agit ici des personnes handicapées, malades, agées, des personnes victimes de VBG, etc.

9.3.5.4. Mobilisation des parties prenantes et de résolution des griefs

A. *Mécanisme d'information et de concertation*

A.1. Objectifs

L'objectif de la consultation en phases de travaux d'aménagement et d'exploitation des terres agricoles est de maintenir une relation positive entre le maitre d'ouvrage et l'environnement humain de son projet, de permettre aux parties prenantes du projet de lui transmettre toutes doléances relatives à l'activité et à ses impacts, et de discuter des plans techniques qui seront en cours de mise en œuvre pour la gestion des impact environnementaux et sociaux relevé durant la présente étude.

A.2. Actions d'informations et de consultation

Celles-ci pourront être de différents types à savoir :

- Un comité de dialogue au sein duquel le MINADER informera en permanence la population et l'Administration sur l'évolution de son projet, vérifiable à travers les exposés et les visites de chantiers. De même, les doléances de la population ou de l'administration pourront ètre examinées au sein de ce comité.
- Un site internet dédier au projet sur lequel le MINADER pourra continuer à informer le public sur l'évolution du projet ainsi que la mise en œuvre du PGES et des plans techniques connexes à travers les rapports annuels de suivi environnemental et social élaborés.

Toutefois, pour garantir la prise en compte effective des points de vue des groupes vulnérables, les stratégies suivantes seront mises en œuvre pour éliminer les obstacles à leur participation :

- Rencontres par catégories dans les groupes vulnérables, en tenant compte du genre (sexe, âge, état et nature des handicaps, etc.) ;
- Fourniture de services de traduction dans une langue minoritaire, en langage des signes, en gros caractères ou en braille ;
- Choix de lieux accessibles pour les rassemblements ;
- Services de transport vers la réunion la plus proche pour les personnes habitant des endroits isolés ;
- Tenue de réunions ciblées et de taille plus modeste durant lesquelles les parties prenantes vulnérables se sentiraient plus à l'aise pour poser leurs questions ou formuler leurs préoccupations.

A.3. Moyens de communication

Les principes suivants devront orientés la conception et la mise en œuvre des actions d'information, de sensibilisation et de consultation du MINADER durant le déploiement des travaux de son projet :

- participation libre (sans coercition), informée (information pertinente mise à disposition avant ou pendant la consultation), et à l'avance (avant que les décisions correspondantes ne soient prises) ;
- conception de l'engagement comme un dialogue sur l'ensemble du cycle du projet (préparation, mise en œuvre, exploitation) ;
- conception de l'information et de la consultation comme un dialogue entre le promoteur du projet, les communautés affectées et les autres parties concernées ;
- inclusion dans le processus de l'ensemble des parties prenantes identifiées dans le présent plan, et application des principes de non-discrimination et de transparence ;
- inclusion des groupes susceptibles d'être marginalisés du fait du genre, de la pauvreté, de leur profil éducatif et d'autres éléments de marginalité sociale, en leur assurant un accès équitable à l'information et la possibilité de faire connaître leurs opinions et préoccupations ;
- gestion des plaintes de manière rapide, équilibrée, et efficace.

Toutes les réunions et autres activités de consultation feront l'objet de comptes rendus, qui seront conservés par toutes les parties prenantes et pourront être mis à la disposition de tierces parties pour audit ou autre.

La tableau ci-dessous présente l'ensemble des outils dont le MINADER pourrait s'en servir en matière d'engagement (information et consultation) de l'ensemble des parties prenantes, y compris les personnes affectées par le projet. Il rappelle en particulier l'ensemble de la documentation à afficher pour le public cible et les dispositions spécifiques à prévoir pour s'assurer d'une consultation efficace.

Tableau 71 : Synthèse des moyens de communication possibles dans le processus de consultation des parties prenantes au projet.

Moyens	Stratégie d'information	Public cible	Lieux d'affichage	Dispositions spécifiques
Affichage public	Présenter le programme de chantier - Offres d'emploi pour les agents de chantier	Population active adulte	Chefferies des villages impactés, foyers communautaires et services administratifs.	- Privilégier les personnes pré identifiées au sein des communautés riveraines. - En français, anglais et en langue locale si possible, incluant les dates et processus de recrutement
	Rappeler les règles de vigilance et de sécurité en matière de travaux et de transport.	Population riveraine et personnel	Chefferies des villages impactés, foyers communautaires, services administratifs et site des chantiers du projet.	- Aspects pollution et accidents divers. - Utiliser surtout un maximum d'images.
	Communiquer le calendrier des rencontres prévues avec les communautés riveraines	Population active adulte	Chefferies des villages impactés, foyers communautaires et services administratifs.	En français, anglais et en langue locale si possible.
	Communiquer sur le démarrage des travaux du projet	Population locale et l'administration	Chefferies des villages impactés, foyers communautaires et services administratifs.	Préciser la date et les conditions de mise en place des chantiers.
	Communiquer sur l'avancement des travaux du projet	Population locale et l'administration	Chefferies des villages impactés, foyers communautaires et services administratifs.	Préciser la date et l'heure de la tenue de la réunion du comité de dialogue au cours de laquelle sera faite le point général sur l'avancement des travaux.
Relais d'information aux communautés	Information et sensibilisation par le chef du village, du quartier et les représentants locaux	Population active adulte	/	Ils jouent un rôle déterminant dans les relations fonctionnelles entre les communautés riveraines et le projet. Leur statut social a une influence sur les communautés ce qui leur donne des facilités de les sensibiliser. Pour autant, la légitimité des chefs n'existe généralement que pour une partie de la population, notamment en zone urbaine, par conséquent il n'est pas recommandé de limiter la diffusion d'information communautaire par la seule entrée du chef.

Moyens	Stratégie d'information	Public cible	Lieux d'affichage	Dispositions spécifiques
	Information et sensibilisation par les relais féminins (via le concours d'association locale de développement)	Population active adulte	/	Stratégiquement, il est recommandé de déployer des binômes mixtes de relais communautaires comprenant un homme et une femme.
Site Web	Mise à disposition et téléchargement de la documentation de référence du Projet (avis de marchés, offres d'emploi, lettres d'information…)	Toutes les tranches de la population	/	La documentation environnementale et sociale du projet (Étude d'Impact Environnemental et Social et autres documents à venir) sera consultable sur le site web du MINADER.
Médias	Apporter des informations ou répondre à des préoccupations particulières exprimées par voie de presse ou autrement.	Toutes les tranches de la population	/	La presse écrite, télévision et la radio peuvent être mobilisés essentiellement pour donner des informations générales sur l'avancée du projet, les résultats des études d'impact et faire la promotion du développement énergétique. L'intérêt des médias est également d'apporter des démentis rapides à de fausses informations qui pourraient émerger.

B. Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)

Le présent MGP vise à fournir un système d'enregistrement et de gestion des recours équitable et rapide pour toute plainte liée au projet. Il est question d'éviter de recourir au système judiciaire et de rechercher une solution amiable dans autant de situations que possible, préservant ainsi l'intérêt des plaignants et du promoteur du projet et limitant les risques inévitablement associés à une action en justice.

B.1. Principes clefs de la Gestion des Plaintes

Les personnes qui souhaitent porter plainte ou soulever une inquiétude ne le feront que si elles sont certaines que les plaintes seront traitées de manière rapide, juste et sans risque pour elles ou pour autrui. La crainte de représailles (action de se venger d'une personne qui a porté plainte) est souvent redoutée chez les plaignants.

Pour s'assurer qu'un système de plainte est efficace, fiable et opérationnel, il faut respecter quelques principes fondamentaux à savoir :

- **La participation :** le succès et l'efficacité du système ne seront assurés que s'il est développé avec une forte participation de représentants de tous les groupes de parties prenantes et s'il est pleinement intégré aux activités du projet. Les populations, ou groupes d'usagers, doivent participer à chaque étape des processus, depuis la conception jusqu'à l'exploitation du projet ;
- **La mise en contexte et pertinence** : tout processus de développement d'un système doit être localisé de façon à être adapté au contexte local, conforme aux structures de gouvernance locale et inscrit dans le cadre particulier du programme mis en œuvre. Encore une fois, cela ne pourra se réaliser que si le mécanisme est conçu de manière participative en consultation avec ses usagers potentiels et autres parties prenantes ;
- **La sécurité :** pour s'assurer que les personnes sont protégées et qu'elles peuvent présenter une plainte ou exprimer une préoccupation en toute sécurité, il est nécessaire d'évaluer, soigneusement, les risques potentiels pour les différents usagers et les intégrer à la conception d'un Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP). Il est essentiel aussi, d'assurer la sécurité des personnes qui ont recours au mécanisme pour garantir sa fiabilité et son efficacité ;
- **La confidentialité** : pour créer un environnement où les parties prenantes peuvent aisément soulever des inquiétudes, avoir confiance dans le mécanisme et être sures de l'absence de représailles, il faut garantir des procédures confidentielles. La confidentialité permet d'assurer la sécurité et la protection des personnes qui déposent une plainte ainsi que leurs cibles. Il faut, pour ce faire, limiter le nombre de personnes ayant accès aux informations sensibles ;
- **La transparence** : les parties prenantes doivent être clairement informées de la démarche à suivre pour avoir accès au MGP et des différentes procédures qui suivront une fois qu'elles l'auront fait. Il est important que l'objet et la fonction du mécanisme soient communiqués en toute transparence ;
- **L'accessibilité :** il est essentiel que le mécanisme soit accessible (saisine facile aussi bien des points de vue du système que de la langue) au plus grand nombre possible de personnes appartenant aux différents groupes de parties prenantes, en particulier celles qui sont souvent exclues ou qui sont les plus marginalisées ou vulnérables. Lorsque le risque d'exclusion est élevé, une attention particulière doit être portée aux mécanismes sûrs qui ne demandent pas à savoir lire et écrire.

B.2. Parties prenantes concernées par le MGP

La mise en place du mécanisme devra prendre en compte plusieurs facteurs ou considérations tels que : l'organisation sociale et le modèle hiérarchique traditionnel de résolution des plaintes au plan traditionnel, administratif et judiciaire au Cameroun. Il y'a également lieu de noter que le pays a mis en place un cadre réglementaire, des normes, des guides ainsi que les usages en matière de gestion des litiges. A ce titre, dans le cadre de ce projet, le MGP fera appel à une variété d'acteurs qui interviendront à des étapes ou étages appropriés, dont l'essentiel est constitué des acteurs suivants :

- le plaignant(e)/Requérant(e);
- le point focal (Chefferie/Comité de concertation (CC)) au niveau village ;
- Une ONG ou un corps socioprofessionnel ;
- les entreprises d'exécution des travaux ;
- le point focal au niveau de la commune concernée (Comité de Concertation au niveau Communal (CCC));
- le Spécialiste des Sauvegardes Sociales (SSS) ;
- le Spécialiste des Sauvegarde Environnementale (SSE) ;
- l'Unité de Coordination du Projet (UCP) mise en place par le MINADER ;
- les autorités administratives (Sous-préfet de l'arrondissement concerné) ;
- les Commissions de Constat et d'Evaluation des biens (CCE) au niveau du département concerné (DJEREM);
- Un médiateur et/ou un facilitateur désigné ;
- Une représentation départementale des ministères concernés ;
- Une Equipe de Conformité (EC) désignée à cet effet ;
- les ministères bénéficiaires ou concernés ;
- le bailleur de fonds ;
- l'autorité judiciaire.

Pour ce qui est particulièrement des plaintes liées aux VBG, la liste des acteurs devra en plus comprendre :

- un représentant de la commune concernée ;
- un représentant de la jeunesse locale ;
- un (e) représentant (e) des femmes de la localité concernée ;
- un représentant des Forces de Maintien de l'Ordre (FMO) ;
- un observateur indépendant.

B.3. Typologie des plaintes

Dans le cadre des projets d'aménagement agricole, on relève les plaintes de plusieurs types et de natures diverses. On relève plus généralement les :

- Plaintes liées aux indemnisations qui peuvent concerner les désaccords sur les limites des terrains des Personnes Affectées par le Projet (PAP), les désaccords sur le recensement et évaluation des biens des PAP, etc.;
- Plaintes liées aux prestataires de service portant par exemple sur l'exécution des contrats, le payement des prestations, etc.
- Plaintes liées aux travaux pouvant concerner : l'accès à l'emploi, les conditions de travail, la construction des infrastructures de télécommunication, etc.
- Plaintes liées à la gouvernance du projet : les conflits divers, les plaintes de soupçons de corruption dans le programme, les plaintes sur les procédures de recrutement du personnel, les plaintes liées à l'attribution des prestations dans le cadre du projet, etc.
- Plaintes liées aux VBG/EAS/HS/VCE parmi lesquelles : les plaintes d'exploitation et abus sexuels et divers du personnel des prestataires de service sur les jeunes filles/femmes, les plaintes de discriminations diverses orientées vers le genre tant au niveau des prestataires de service que dans les communautés bénéficiaires et même au sein de l'unité de gestion du projet, les plaintes de refus de participation des femmes aux activités d'autonomisation et d'émancipation des jeunes filles mis en œuvre par le projet, les plaintes liées au développement de la prostitution dans la zone du projet, les plaintes d'abandons de foyers au sein des communautés bénéficiaires du projet à cause du personnel des prestataires de service et de l'unité de coordination du projet, les plaintes de violences conjugales dans

les foyers à cause du personnel des prestataires de service et de l'unité de coordination du projet, les plaintes de viol ou d'agression sexuelle; le harcèlement sexuel en milieu de travail (entre collègues ou vers la communauté bénéficiaire du projet), etc.

Ce dernier cas de plaintes devrait bénéficier d'une procédure particulière et rapide, compte tenu de sa sensibilité.

B.4. Instances de réception et de gestion des plaintes

Les plaintes et autres réclamations sont préalablement enregistrées et traitées au niveau de la commune où un comité local est créé à cet effet. Cette instance va analyser le bien fondé et le fond de la plainte.

Plusieurs canaux définis à cet effet sont déployés pour collecter les doléances liées à la mise en œuvre des activités du Projet, y compris celles en lien avec les couches vulnérables et/ou la VBG. Plusieurs emplacements de collecte seront éventuellement utilisés, notamment au niveau des villages (chefferies) où la mise en œuvre des composantes du projet est déployée, de l'équipe de projet au niveau local, des points focaux du projet au niveau régional /départemental et au niveau central, etc.

Pour les cas de dénonciation anonyme, il pourrait arriver que malgré la présence du MGP fonctionnel, elles aient lieux. Celles-ci peuvent alors être reçues dans des boites de suggestion, le numéro vert le cas échéant, les appels anonymes, les courriers anonymes. Ces cas de dénonciations anonymes, doivent être examinés avec sérieux, notamment lorsqu'elles portent sur les VBG/EAS/HS, et suivre le canal de traitement mis en place. Les boites à suggestions pourront donc être mises dans les points stratégiques définis par le projet.

B.5. Résumé de la procédure

L'équipe de coordination du Projet devra traiter les plaintes et les demandes reçues par les moyens ci-dessous résumés :

- Comité de Concertation au niveau Communal (CCC));
- Un service en ligne permettant de faire part des commentaires des parties prenantes sur le site Web du maître d'ouvrage ;
- Un numéro de téléphone dédié permettant le contact avec le personnel désigné de l'équipe de coordination du projet ;
- Un courrier électronique ou courrier postal ;
- Des dépliants d'information sur la procédure de règlement des griefs publics accompagnés d'un formulaire de griefs ;
- D'autres moyens, notamment par l'intermédiaire de boîtes à suggestions installées dans les bureaux des associations ou ONG facilitatrices ou Sous-Préfecture de l'arrondissement de TIBATI.

Lorsqu'une plainte ou un grief est reçu, celui-ci est géré par une série d'étapes prédéterminées. En résumé, les délais de traitement des plaintes ou griefs dépendront de leur complexité ou du problème soulevé ; toutefois, un délai maximal est fixé à compter la date de réception d'un grief.

Toutes les plaintes et tous les griefs entrants seront consignés dans un registre de griefs dédié afin d'attribuer un numéro de référence individuel.

Le registre des griefs est également utilisé pour suivre l'état d'avancement du traitement, analysé la fréquence des plaintes, leur répartition géographique, les sources typiques et les causes des plaintes, ainsi que pour identifier les sujets dominants et les tendances récurrentes.

Le registre des griefs contiendra les informations suivantes :

- Le numéro de référence unique ;
- La date du grief entrant ;
- L'endroit où le grief a été reçu/soumis et sous quelle forme ;

- Le nom et les coordonnées du plaignant (dans le cas d'enquêtes et de griefs non anonymes) ;
- Le contenu ;
- L'identification des parties responsables du traitement et de la résolution du problème ;
- Les dates d'ouverture et d'achèvement du traitement de la plainte ;
- Les conclusions du traitement ;
- Les informations sur les actions correctives proposées à envoyer à la partie initiatrice (sauf si elles étaient anonymes) et la date de la réponse envoyée sur les mesures de réparation ;
- Les délais pour les actions internes requises du personnel de l'équipe de coordination du projet ;
- L'indication à savoir si une déclaration de satisfaction a été reçue de la personne qui a déposé le grief, ou un motif de non-résolution du grief ;
- La date de clôture ;
- Toutes les actions en suspens pour les griefs non clos.

L'équipe de coordination du projet nommera du personnel responsable pour rassembler et enregistrer les demandes/griefs, tenir le registre des griefs, coordonner les réponses et gérer le processus de résolution des problèmes. Ces personnes travailleront en concertation avec les autres parties prenantes représentées au sein d'un Comité de Concertation au niveau Communal (CCC)).

Lorsqu'une solution au problème identifié ne peut être fournie dans les délais impartis, le personnel désigné de l'équipe de coordination du projet en informera la partie initiatrice.

L'équipe de coordination du projet veillera à ce que le nom et les coordonnées de l'initiateur d'une plainte ou d'un grief ne soient pas divulgués sans son consentement et que seule l'équipe travaillant directement sur la plainte aura accès à toutes les informations jugées confidentielles.

Dans les cas où le traitement d'une plainte nécessite la transmission de tout ou partie des informations aux instances citées dans les sections suivantes pour résolution, l'accord du plaignant pour sa divulgation sera recherché de manière appropriée.

La disponibilité de la procédure de règlement des griefs publics n'empêchera pas les plaignants de chercher d'autres recours juridiques, conformément aux lois et règlements applicables au Cameroun.
La procédure de règlement des griefs sera opérationnelle à compter de la divulgation publique de ce PPP.

B.6. Principales étapes de la procédure

Le processus de gestion et de réparation des griefs comprend les étapes suivantes :

- Dépôt et enregistrement ;
- Attribution pour examen et résolution ;
- Examen et résolution ;
- Notification de la résolution proposée ;
- Appel (le cas échéant) ;
- Fermeture.

Ces étapes sont succintement décrites dans le tableau ci-après :

Tableau 72 **: Etapes essentielles de la procédure de gestion des plaintes**

Phases essentielles	Marche à suivre
Phase 1 : Dépôt et enregistrement	Les plaintes relatives aux activités du projet pourront être déposées, sous anonymat si souhaité, auprès du Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) en utilisant l'un des moyens suivants : - Message électronique ; - Site web; - Adresse postale ;

Phases essentielles	Marche à suivre
	- Téléphone. Il est cependant important de spécifier une adresse pouvant être utilisée par le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) pour envoyer une réponse au plaignant.
Phase 2 : Examen préliminaire et catégorisation	Chaque plainte est attribuée par le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) au sein duquel certains responsables de l'équipe de coordination du projet chargé des griefs sont désignés selon leurs fonctions et la nature des problèmes soulevés. Il peut s'agir d'une plainte sur le recrutement et emploi, les facteurs de nuisance (poussière, bruit, vibrations), les rejets, les accidents impliquant un ou plusieurs riverains, le problème d'information (aucune information disponible), etc.
Phase 3 : Résolution et notification de la solution proposée.	Chaque plainte est examinée dans un délai maximum de 30 jours après sa réception. La réponse est communiquée par écrit en utilisant l'adresse postale ou l'adresse électronique indiquée par le plaignant. L'équipe de coordination du projet conserve des copies de toutes les plaintes et réponses dans un répertoire papier ou électronique spécifique, où les dossiers de plainte sont classés par date. Le responsable désigné de l'équipe de coordination du projet chargé des griefs veillera à ce qu'une réponse soit donnée dans le délai susmentionné et surveillera, en outre l'accord du plaignant sur la résolution proposée. De plus, la mise en œuvre de la résolution proposée est également surveillée sous la responsabilité du chargé des griefs de l'équipe de coordination du projet.
Phase 4 : Recours ou l'Appel (le cas échéant)	Si un plaignant n'est pas satisfait de la résolution proposée, d'autres négociations peuvent avoir lieu jusqu'à ce que la plainte soit résolue. Si les négociations entre l'équipe de coordination du projet et le plaignant n'aboutissent pas à un résultat satisfaisant menant à la clôture de la plainte, un comité de médiation sera mis en place de façon ponctuelle, incluant, par exemple, une ou plusieurs des personnes suivantes : Le chef de quartier, le chef du village, le chef de canton ou un dignitaire de la zone, les élus locaux et les responsables des services techniques départementaux de l'Etat, le représentant de l'équipe de coordination du projet, le représentant d'une Organisation de la Société Civile (OSC) locale, etc. Si la tentative de résolution à l'amiable n'aboutit pas, ou si une partie n'est pas satisfaite de la résolution rendue par l'Autorité administrative, les parties peuvent porter le différend devant les tribunaux.
Phase 5 : la fermeture	Elle intervient lorsque toutes les parties concernées par la plainte parviennent à un accord et, plus important encore, la personne plaignante est satisfaite du fait que la plainte a été traitée de façon juste et appropriée et que les mesures qui ont été prises apportent une solution consensuelle.

B.7. Suivi des griefs

Des statistiques trimestrielles sur les griefs seront produites, comme suit :

- Nombre de griefs ouverts au cours du trimestre ;
- Nombre de griefs clos au cours du trimestre ;
- Nombre de griefs en suspens à la fin du trimestre et comparaison avec le dernier trimestre ;
- Catégorisation des nouveaux griefs.

Cette phase permettra d'assurer la surveillance et la gestion des plaintes reçues. Assurer le suivi des réponses aide à alimenter le processus d'évaluation et permet de faire des apprentissages et d'apporter des ajustements si nécessaire mécanisme de gestion des griefs.

C. Archivage des plaintes

Une fois qu'une plainte est résolue, l'étape finale consistera à la sauvegarde de la plainte dans une banque des données mise en place par la structure chargée du MGP (le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC)) Ce comité disposera d'une banque des données en dur et en électronique en vue de sauvegarder les plaintes et préoccupations déposées et les réponses données au plaignant, pour sauvegarder les traces.

En vue de garantir la confidentialité des informations reçues dans le cadre MGP, le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) devra limiter les accès à cette base des données. Il usera de tous les moyens nécessaires pour la protection de celle-ci.

D. Procédure de traitement des plaintes spécifiques

Pour les plaintes relatives aux questions de VBG/EAS/HS, un homme et une femme reconnus disponible lors des consultations seront désignés comme des points focaux.

Ces points d'entrées devront être des personnes sûres et très accessibles. Ils auront exclusivement pour rôle de recevoir les plaintes VBG/EAS/HS et les référer au Comité de Concertation au niveau Communal (CCC). Les points focaux du Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) disposent de 24 h pour faire le référencement et notifier.

Ces plaintes sensibles seront réceptionnées et enregistrées par le Spécialiste en Sauvegardes Sociales (SSS) de l'UCP, siégeant au sein du comité, qui en est le point focal, tout en respectant le principe de confidentialité et d'anonymat. La vérification des plaintes consistera à examiner l'existence ou non d'un lien de l'auteur présumé de l'acte et le projet et à s'assurer que les victimes accèdent aux services et que l'approche centrée sur les besoins des victimes est bien respectée. L'objectif du processus de vérification est aussi d'assurer la recevabilité en recommandant des mesures disciplinaires à l'encontre de l'auteur présumé, qui sont fiables et fondées dans le cadre d'une procédure disciplinaire. La vérification n'établit pas l'innocence ou la culpabilité pénale d'un individu, ce qui reste uniquement la responsabilité du système judiciaire. Le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) dispose de dix (10) jours pour faire les vérifications. Pour tous les cas de VBG/EAS/HS justifiant une action de la police ou de la gendarmerie, l'UCP doit informer la BAD dans les 48 heures.

Par ailleurs, toute décision finale concernant les sanctions à appliquer restera uniquement avec l'employeur ou le garant de l'auteur présumé. Le Comité de Concertation au niveau Communal (CCC) a pour rôle d'apporter des recommandations après avoir conclu le processus de vérification.

E. Organigramme

Le cadre organisationnel du présent MGP englobe les niveaux de résolution des plaintes, la composition et les rôles des membres des différents organes ainsi que l'organigramme d'implémentation du MGP et des VBG/EAS/HS.

Pour ce qui est de l'organigramme, la structuration des organes du présent MGP se présente comme suit :

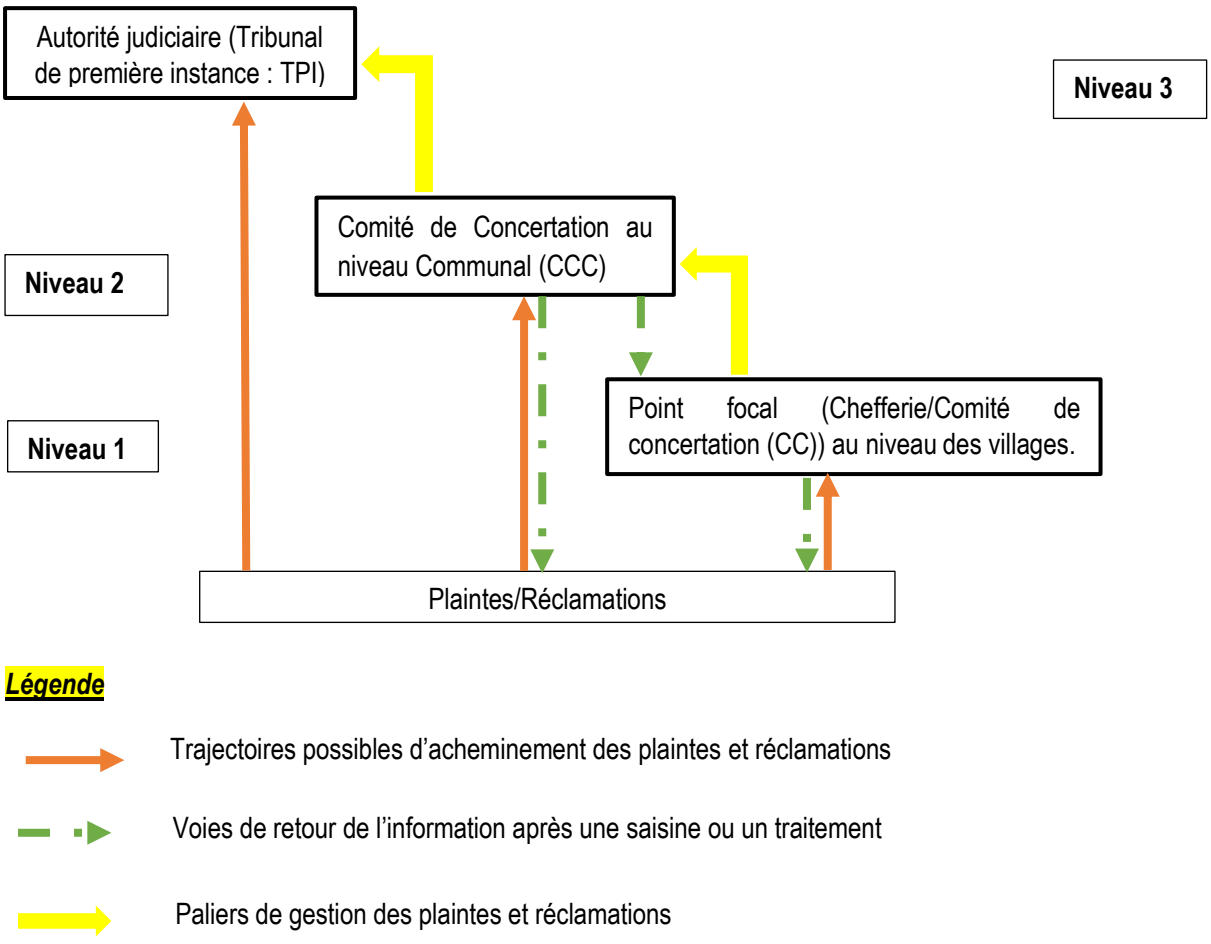


Figure 52 : Organigramme du MGP

La figure ci-dessus relève trois (03) niveaux de gestion des plaintes et réclamations issues de la mise en œuvre des activités du projet, pour une gestion participative et efficace de ces derniers. Ces niveaux se déclinent comme suit :

- Niveau 1 : Point focal (Chefferie/Comité de concertation (CC)) au niveau des villages;
- Niveau 2 : Comité de Concertation au niveau Communal (CCC);
- Niveau 3 : Tribunal de Première Instance (TPI).

Les éventuels plaignants peuvent alors saisir directement le/les niveau (x) qu'ils jugeront pertinents pour faire enregistrer leur plainte et se faire justice dans le délai.
Par ailleurs, il faut noter que la réception des plaintes EAS/HS se fera uniquement par les points focaux féminins des comités de gestion des plaintes (Comité de concertation (CC)) au niveau village et commune qui seront tous formés pour la réception de telles plaintes. Les survivant(e)s seront immédiatement référés vers les prestataires de service VBG locaux partenaires du projet.
La composition des différents comités et le rôle des membres des organes sont décrits dans le tableau ci-dessous:

Tableau 73: Composition et rôle des organes du MGP

Organes	Composition	Rôle
Niveau 1 : Point focal (Chefferie/Comité de concertation (CC)) au niveau des villages	- Le chef du village ou son représentant - Le président des jeunes ou son représentant - La présidente des femmes	- Recevoir, enregistrer et accuser réception des plaintes et/ou réclamations; - Informer l'UCP et le niveau communal de l'état des lieux des plaintes reçues, enregistrées et traitées; - Procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte; - Engager avec le plaignant une négociation pour une résolution à l'amiable de la plainte, sauf pour les plaintes EAS/HS; - Transférer les plaintes non résolues au niveau communal ; - Etablir les PV ou rapports de session en quatre (04) exemplaires dont un pour archive et les autres - pour chacune des parties (Comité communal, l'UCP et plaignant). - Pour ce qui est des plaintes liées aux VBG/EAS/HS), deux (02) personnes (une femme et un homme) confirmées comme disponibles pour recevoir et référer les plaintes EAS/HS aux Comité Communal seront désignées comme points focaux. Leur rôle se limitera à la réception et au référencement. La vérification et la gestion des plaintes EAS/HS seront effectuées par le Comité communal avec l'accompagnement des prestataires de services VBG EAS/HS.
Niveau 2 : Comité de Concertation au niveau Communal (CCC)	- Le sous-préfet - Le Délégué Départemental MINADER et autres sectoriels selon la typologie de la plainte - Les représentants de l'UCP	- Recevoir, enregistrer et accuser réception des plaintes et/ou réclamations; - Informer l'UCP de l'état des lieux des plaintes reçues et enregistrées, - Procéder à des investigations approfondies pour cerner tous les enjeux de la plainte; - Engager avec le plaignant une négociation pour une issue à l'amiable de la plainte, sauf pour les plaintes EAS/HS; - Convenir rapidement avec l'UCP de la date d'une session au cours de laquelle les plaintes seront examinées et donner le résultat aux plaignants; - Établir les PV ou rapports de session en trois 03) exemplaires dont un pour archive et les autres pour chacune des parties (Comité communal, l'UCP et plaignant); etc.
Niveau 3 : Tribunal de Première Instance (TPI)	Les magistrats du siège, les juges d'instruction, les juges d'enfants, les juges de tutelle, autres juges et autorités judiciaires	Recueillir et résoudre les plaintes qui n'ont pas abouti à une résolution finale aux niveaux 1 et 2

F. Diffusion du MGP et Plan de réponse aux violences et abus sexuels

La diffusion du MGP doit se faire après validation du document sur le site de la BAD et celui du projet. Par la suite, il sera diffusé le plus largement possible, à l'endroit de toutes les parties prenantes. La diffusion de ce mécanisme ciblera toutes les parties prenantes surtout les bénéficiaires finaux (autorités administratives, collectivités territoriales, communautés locales, bénéficiaires indirects, etc.).

G. Coût du MGP

Le budget total d'élaboration, de mise en place et de fonctionnement du présent MGP s'élève au montant de cent-vingt-cinq millions (125 000 000) de francs CFA.

Tableau 74 : Budget de mise en œuvre du MGP

Désignation	Unité	Quantité	Coût unitaire (FCFA)	MONTANT (FCFA)
Info/sensibilisation et Installation de tous les comités de gestion des plaintes aux différents niveaux	Villages	30	1 000 000	30 000 000
Renforcement des capacités des membres des Comités de gestion des plaintes	Villages	30	1 000 000	30 000 000
Acquisition de kits d'outils de gestion des plaintes (formulaire de plainte, registres, modèle d'accusé de réception, fiche de suivi, modèle de compte rendu, formulaire de résolution, flottes, cachets et encre).	Forfait	1	5 000 000	5 000 000
Communication sur le MGP: Dépliants d'informations, Gadgets publicitaires, Kakémonos à déposer dans chaque chefferie, Annonces et spots radios pour les campagnes d'information et de sensibilisation.	Forfait	1	20 000 000	20 000 000
Vulgarisation du MGP	Forfait	1	20 000 000	20 000 000
Suivi / évaluation du MGP	Forfait	1	20 000 000	20 000 000
TOTAL				**125 000 000**

H. Suivi et reporting

Les indicateurs suivants seront utilisés pour suivre et évaluer l'efficacité des activités de participation du public à la mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale du projet :

- Nombre de réunions de différentes sortes (audiences publiques, ateliers, rencontres avec les dirigeants locaux, etc.) tenues avec chaque catégorie de parties prenantes et nombre de participants ;
- Nombre de parties prenantes incluses dans le registre dédié ;
- Nombre de suggestions et de recommandations reçues par l'équipe de coordination du projet à l'aide de divers mécanismes de rétroaction ;
- Nombre de publications couvrant le projet dans les médias.

En plus, le suivi adressera les indicateurs visés à la section précédente, portant sur les griefs. Toutefois, les indicateurs relatifs aux griefs seront recueillis sur une base trimestrielle. D'autres indicateurs pertinents peuvent être recueillis chaque année.

9.4. RENFORCEMENT DES CAPACITES ORGANISATIONNELLES ET COMPETENCES

Le renforcement des capacités vise de façon globale à répondre au souci de développer les compétences, ainsi que certains moyens logistiques et budgétaires des acteurs (Equipe de coordination du projet, Equipe de la mission de contrôle des travaux, membres du Comité départemental de surveillance administrative et technique des PGES, membres de comités de dialogue, prestataire, OSC, Chef du village et de quartiers, services sectorielles concernés), sur l'identification des risques et impacts sociaux et environnementaux, sur le développement des mesures visant à atténuer les impacts négatifs et sur l'évaluation de leur performance.

9.4.1. Besoins en renforcement de capacités des acteurs pour la gestion environnementale et sociale

La mise en œuvre des mesures environnementales et sociales fait intervenir une gamme variée d'acteurs gouvernementaux et non gouvernementaux. Il est important de s'assurer que chacun de ces intervenants possède les capacités nécessaires (humaines, financières, matérielles) pour cette bonne mise en œuvre. De façon générale, les besoins en renforcement des capacités de ces différents acteurs sont entre autres :

- La compréhension des enjeux et défis de la protection de l'environnement en général afin de poser les bases d'une gestion durable des ressources naturelles ;
- La connaissance et compréhension des exigences du dispositif législatif et réglementaire national ainsi que du dispositif normatif du bailleur de fond du projet en matière de protection de l'environnement ;
- Le suivi socio-environnemental de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet.

Le tableau ci-après récapitule les besoins et les mesures de renforcement de capacités proposés pour chaque acteur ou groupes d'acteurs.

***Tableau 75* : Synthèse des besoins en renforcement des capacités des acteurs**

ACTEURS	BESOINS EN RENFORCEMENT DE CAPACITES
MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)	*Formation continue en ce qui concerne entre autres :* - L'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de surveillance et de suivi des PGES suivant les récentes orientations du ministère en charge de l'environnement ; - Les Sauvegardes Opérationnelles de la BAD - Le suivi de la qualité de la ressource en eau dans la localité ; - Les VBG ; - La gestion des contrats ; - La gestion des ressources culturelles physiques ; - La détection et l'identification des vestiges archéologiques ; - La compréhension des enjeux et défis de la protection de l'environnement en général afin de poser les bases d'une gestion durable des ressources naturelles ; - La connaissance et la compréhension des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement ; - Le suivi socio-environnemental de la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts négatifs du projet.
Administrations publiques, services sectoriels et communs locale	- Sensibilisation, information et formation sur les exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement ; - Les Sauvegardes Opérationnelles de la BAD ; - Formation sur la formulation et la gestion des plaintes ;
Prestataire de service	- Elaboration et mise en œuvre d'un PGES travaux par tous les prestataires et sous-traitants ; - Sauvegardes Opérationnelles de la BAD ; - Sensibilisation, information et formation sur (i) les indicateurs de surveillance et de suivi, (ii) les mécanismes de rapportage, de dénonciation et de gestion plaintes en

	lien avec le respect des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement.
Organisations de la société civile, autorités traditionnelles et communautés riveraines.	- Information et sensibilisation sur les activités du projet ; - Sensibilisation, information et formation sur (i) les indicateurs de surveillance et de suivi, (ii) les mécanismes de rapportage, de dénonciation et de gestion des plaintes en lien avec le respect des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement.

9.4.2. Mesures de renforcement des capacités institutionnelles

Dans le cadre de la mise en œuvre du PGES et du suivi environnemental du projet « PLAINE CENTRALE AGRO PARC », aussi bien en phase d'aménagement et construction que d'exploitation, un plan de renforcement des capacités des acteurs impliqués sera fondamental. Ce programme sera destiné aux acteurs chargées de veiller à la conformité environnementale du projet et à la mise en œuvre des différentes mesures proposées par l'étude. Il s'agira principalement de renforcer les capacités techniques desdits acteurs afin de leur permettre d'avoir tous les outils pour assurer le suivi environnemental du projet compte tenu des enjeux environnementaux identifiés. Ce renforcement sera également d'ordre logistique (voiture, sonomètre, équipement de mesures, etc.) afin de leur doter d'outils approprier pour assurer le suivi. Le tableau ci-donne une description pour chaque cible, des modules de formation pouvant être déployé.

Tableau 76 : Synthèse des modules de formation envisagés dans le cadre du renforcement des capacités institutionnelles

CIBLES	MODULES	OBJECTIFS	TIMING	FORMES	RESPONSABLE	COUT (FCFA)
ACTEURS NON GOUVERNEMENTAUX						
MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)	Mise en œuvre d'un plan de surveillance et suivi du PGES suivant les orientations du ministère en charge de l'environnement.	Garantir l'efficacité de la surveillance et du suivi de la mise en œuvre des mesures.	Dès le démarrage des travaux.	Réunion de concertation avec l'équipe de coordination du projet et Session de formation.	**Consultant**	**3 000 000**
	Suivi de la qualité de l'air, du sol et de l'eau.	Garantir l'efficacité de la protection de la ressource dans le cadre du projet.	Dès le démarrage des travaux	Session de formation	**Consultant**	**3 000 000**
	Gestion des contrats	S'assurer de la gestion efficiente des contrats de prestation avec emphase sur la maîtrise des impacts environnementaux par les prestataires	Avant le lancement des appels d'offre et de manière continu durant la réalisation des travaux	Réunion de concertation avec l'équipe de coordination du projet, session de formation et coaching	**Consultant**	**3 000 000**
	Approche de gestion des violences basées sur le genre.	Assurer la compréhension des VBG et la maîtrise de leur gestion	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**Consultant**	**3 000 000**
	Compréhension des enjeux et défis de la protection de l'environnement en général.	Permettre à l'équipe de coordination du projet de s'approprier des enjeux environnementaux et sociaux du projet.	Avant le lancement des appels d'offre et de manière continu durant la réalisation des travaux	Réunion de concertation avec l'équipe de coordination du projet, session de formation et coaching	**Consultant**	**3 000 000**
	Connaissance et compréhension des exigences du dispositif législatif et réglementaire national	Permettre à l'équipe de coordination du projet de s'approprier les exigences du Bailleur de fond du projet et du dispositif législatif et réglementaire	Avant le lancement des appels d'offre et de manière continu durant la réalisation des	Réunion de concertation avec l'équipe de coordination du projet, session de formation et	**Consultant**	**3 000 000**

CIBLES	MODULES	OBJECTIFS	TIMING	FORMES	RESPONSABLE	COUT (FCFA)
	en matière de protection de l'environnement et des Sauvegardes Opérationnelles de la BAD	national en la matière de protection de l'environnement.	travaux	coaching		
Prestataires de service	Elaboration et la mise en œuvre d'un PGES travaux par tous les prestataires et sous-traitants	S'assurer de la maîtrise des impacts environnementaux par les prestataires	Avant le démarrage des travaux	Réunion de concertation avec les prestataires et session de formation et coaching	**MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)**	**2 000 000**
	Exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement et des Sauvegardes Opérationnelles de la BAD	Permettre à l'équipe des prestataires du projet de s'approprier les exigences du dispositif législatif et réglementaire national en la matière de protection de l'environnement et des Sauvegardes Opérationnelles de BAD	Avant le démarrage des travaux	Réunion de concertation avec les prestataires et session de formation et coaching	**MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)**	**2 000 000**
	Aspects à prendre en compte pour la lutte contre les violences basées sur le genre dans le cadre des activités du projet	Réaliser efficacement les missions de surveillance et suivi environnementaux et sociaux	Avant le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)**	**2 000 000**
	Indicateurs de surveillance et de suivi et mécanismes de rapportage, de dénonciation et de gestion des plaintes en lien avec le respect des	Garantir la cohésion sociale et l'acceptation du projet par les communautés riveraines	Avant le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**MINADER (équipe de coordination du projet et Mission de contrôle des travaux)**	**2 000 000**

CIBLES	MODULES	OBJECTIFS	TIMING	FORMES	RESPONSABLE	COUT (FCFA)
	exigences environnementales et sociales.					
Organisations de la société civile, autorités traditionnelles et communautés riveraines	Connaissance des exigences du dispositif législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement	Réaliser efficacement les missions de surveillance et suivi environnementaux et sociaux	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**Consultant**	**5 000 000**
	Aspects à prendre en compte pour la lutte contre les violences basées sur le genre dans le cadre des activités du projet.	Réaliser efficacement les missions de surveillance et suivi environnementaux et sociaux	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**Consultant**	**5 000 000**
	Indicateurs de surveillance et de suivi et mécanismes de rapportage, de dénonciation et de gestion des plaintes en lien avec le respect des exigences environnementales et sociales.	Garantir la cohésion sociale et l'acceptation du projet par les communautés riveraines	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**Consultant**	**5 000 000**
	Formulation et gestion des plaintes.	Garantir la cohésion sociale et l'acceptation du projet par les communautés riveraines.	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**Consultant**	**5 000 000**
ACTEURS GOUVERNEMENTAUX						
Administrations	Connaissance des exigences du dispositif	Réaliser efficacement les missions de surveillance et suivi	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching		**2 000 000**

CIBLES	MODULES	OBJECTIFS	TIMING	FORMES	RESPONSABLE	COUT (FCFA)
	législatif et réglementaire national en matière de protection de l'environnement et des Sauvegardes Opérationnelles de la BAD.	environnementaux et sociaux			**Consultant**	
	Formulation et gestion des plaintes.	Garantir la cohésion sociale et l'acceptation du projet par les communautés riveraines.	Dès le démarrage des travaux	Session de Formation et coaching	**Consultant**	**3 000 000**
	Surveillance et Suivi des PGES.	Réaliser efficacement les missions de surveillance et suivi environnementaux et sociaux.	Dès le démarrage des travaux.	Session de Formation et coaching.	**Consultant**	**3 000 000**
TOTAL						**46 000 000**

9.5. PREPARATION ET REPONSE AUX SITUATIONS D'URGENCE

9.5.1. Analyse et prévention des risques

En phase d'aménagement, de construction comme d'exploitation du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE, en collaboration avec les autres projets d'aménagement de la zone, le MINADER (à travers l'Unité de Coordination du Projet) veillera à mettre en place des moyens et mécanismes d'analyse et de prévention des accidents critiques déclencheurs d'un processus de gestion de situation d'urgence pouvant survenir durant les travaux ou opérations de construction et d'aménagement en général et d'exploitation en particulier a réalisés.

Ce processus s'appuiera sur les études de dangers à réaliser sur les installations du projet et qui devront permettre de recenser les risques potentiels générés dans le cas de fonctionnements dégradés des installations (panne, incendie, explosion, accident avec simple ou plusieurs victimes...), du comportement inapproprié des employés (non-respect des consignes de sécurité par exemple) ou une défaillance du système de management (absence de maintenance préventive).

Elle aura pour vocation d'identifier et modéliser les principaux événements redoutés et d'évaluer leur incidence sur le personnel travaillant sur les sites, sur les populations des communautés riveraines, sur l'environnement et sur les installations des différents sites.

Une attention particulière sera apportée au diagnostic de la vulnérabilité des installations vis-à-vis du risque de blessures graves ou de décès, d'incendie ou d'atteinte à l'environnement.

A l'issue de cette analyse, il sera possible de retenir les scénarii d'accidents qui nécessitent un traitement attentif compte tenu des risques identifiés. Ils serviront de base à l'élaboration du "Plan de Réaction aux Situations d'Urgence" ou Plan d'Opération Interne.

Cette analyse mettra en évidence l'évaluation des moyens de :

- Prévention mise en œuvre pour limiter l'apparition de l'évènement indésirable en relation directe avec l'évaluation du risque en matière d'hygiène et sécurité et d'environnement ;
- Protection mise en œuvre pour limiter ou atténuer les conséquences de l'évènement indésirable lors des premiers secours mis en œuvre ou durant les actions à plus long terme ;
- Surveillance particulière durant la phase de remise en état ou de convalescence.

Cette étape de la préparation à la réponse aux situations d'urgences à partir des études de dangers fera l'objet des rapports détaillés présentant les résultats de l'analyse des risques ainsi la proposition des moyens de prévention et protection y relatives.

9.5.2. Exercice de mise en œuvre du Plan d'Intervention d'Urgence (PIU)

Les objectifs du PIU sont d'aider au mieux, en cas de sinistre ou incident majeur, les différents acteurs d'une opération de secours tels les témoins, le personnel, les tiers et les services extérieurs d'intervention, à mieux organiser leur intervention et coordonner leurs actions sur le théâtre du sinistre.

Des exercices réguliers doivent être réalisés par la MINADER à partir des scénarii décrits dans le PIU afin de permettre de tester :

- Le schéma d'alerte ;
- L'organisation des secours ;
- Le fonctionnement de la coordination ;
- Le fonctionnement des différentes fonctions ;
- Le déploiement des moyens ;
- La montée en puissance des moyens internes et/ou externes ;

- Le fonctionnement des moyens.

Une attention particulière devra être accordée à la connaissance de la chronologie de l'exercice.

Une analyse critique de l'exercice sera réalisée au débriefing afin de recueillir à chaud les impressions, observations, et recommandations de chaque intervenant. Cette analyse pourra conduire à la révision immédiate du PIU.

9.6. SYNTHESE DU PGES DU PROJET, INCLUANT LES INDICATEURS OBJECTIVEMENT VERIFIABLES ET L'ECHEANCIER DE MISE EN ŒUVRE.

Il est question ici de faire une synthèse générale des modalités de la gestion environnementale et sociale de chacune des composantes du milieu susceptible d'être affectée par le déploiement des travaux du projet dans leurs différentes phases. Le détail des coûts de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales sera aussi abordé. Par ailleurs, les coûts des actions de surveillance et de suivi de cette mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale du projet qui sont axées prioritairement sur les inspections administratives, le renforcement des capacités des institutions et la mobilisation des parties prenantes pour la gestion des mesures seront retenus pour mémoire c.-à-d. déjà inclus dans le budget de conception et de réalisation du projet.

Le tableau ci-dessous présente le récapitulatif du détail des modalités de mise en œuvre des mesures de gestion environnementale et sociale des travaux ou opérations du projet. Cette synthèse en tant que plan d'action, fait ressortir chacune de ces mesures spécifiques, son ou ses objectif (s) de mise en œuvre, ainsi que les coûts de son implémentation.

***Tableau 77* : Synthèse générale du Plan de Gestion Environnementale et Sociale du projet**

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle				
Gestion des impacts sur l'environnement biophysique							
Risque de pollution physico-chimique des eaux de surface et souterraines	*Elaborer et mettre au point un plan de prévention et de maîtrise des déversements fondé sur des scénarios graves et des déversements importants.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et MINEE Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de prévention et de maîtrise des déversements. - Présence des équipements et infrastructures de lutte contre le déversement.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel - Visites de chantier et inspections de routines sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	70 000 000
	Mettre à la disposition du personnel de la construction, des installations sanitaires adéquates, c'est-à-dire des toilettes et des douches, puis contracter les services d'une entreprise de collecte agréée pour leur vidange périodique.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des toilettes et des douches sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	20 000 000
	Faire collecter et éliminer les déchets solides et liquides stockés par un prestataire agréé.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de gestion des déchets sur le site. - Présence des équipements et infrastructures de gestion des déchets sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel - Manifestes d'enlèvement des déchets. - Visite des chantiers et inspections de routines sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	35 000 000
	Faire le monitoring de la qualité des eaux de tout plan d'eau franchis ou bordé par les chantiers d'aménagement et/ou en aval de ces derniers..	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED Mission de contrôle des travaux	- Résultats de l'analyse de la qualité des eaux. - Registre de production des déchets. - Présence des équipements et infrastructures de lutte contre le déversement.	- Rapports de suivi de la qualité des eaux. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routines sur le site.	Durant la phase de construction et d'aménagement	35 000 000
	Former les bénéficiaires sur l'utilisation des pesticides et engrais	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les grands producteurs.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED.	- Résultats de l'analyse de la qualité des eaux. - Registre de production des déchets. - Nombre de bénéficiaires formés	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP - Compte rendu des séances de formation - Témoignage du personnel - Manifestes d'enlèvement des déchets.	Durant la phase de construction, d'aménagement et d'exploitation	20 000 000
Risque de pollution physico-chimique de l'air, nuisances olfactives et Emission des Gaz à Effets de Serre (GES).	*Doter les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.) de bâches de protection et leur imposer une limitation de vitesse à la traversée des zones habitées.*	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence de bâches de protection sur les camions de transports de matériaux (sable, terre, ciment, etc.).	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite de chantier et inspections de routine sur le site. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction et d'aménagement	6 000 000
	Faire le monitoring de la qualité de l'air sur les chantiers pendant les travaux..	MINADER (Equipe de coordination du projet) et prestataires	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Résultats de l'analyse de la qualité de l'air. - Registre de production des déchets.	- Rapports de suivi de la qualité de l'air. - Témoignage du personnel. - Visites des chantiers et inspections de routine sur les sites. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction, d'aménagement et d'exploitation	35 000 000
Modifications de la structure du sol et risque de pollution physico-chimique du sol/sous-sol.	*Installer les bacs à ordures et veiller au déversement des déchets dans ces bacs.*	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de gestion des déchets sur les sites. - Présence des équipements et infrastructures de gestion des déchets sur les sites.	- Absence d'infiltration. - Témoignage du personnel. - Visites de chantier et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	6 000 000

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle				
	Construire un bac de rétention étanche en béton autour du ou des réservoirs de stockage du carburant destinés aux travaux et contrôler les fuites sur ces réservoirs au moyen de tests d'étanchéité périodiques.	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Plan de gestion des déchets sur le site. - Présence du bac de rétention.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000
	Installer en zone étanche sur le site, les cubitainers pour le stockage des effluents contenant des huiles et des graisses issues de la maintenance des équipements.	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence de cubitainers installés sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantiers et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000
	Aménager les plateformes bétonnées étanche utilisée comme aire d'entretien des engins et autres matériels roulant sur le site.	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des plateformes bétonnées étanches sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000
	Disposer des kits antipollution pour faire face aux cas de déversement accidentels	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des kits antipollution sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement	25 000 000
Nuisances sonores et vibrations.	*Installer les dispositifs d'insonorisation appropriés sur l'échappement des moteurs et les composants de compresseurs des véhicules et engins déployés pour les travaux.*	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence des dispositifs d'insonorisation sur les véhicules et engins. - Nombre de plaintes	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction et d'aménagement	10 000 000
	Installer les isolations de vibrations pour les équipements mécaniques (Engins, camions, etc.) déployés pour les travaux.	Prestataires.	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des isolations de vibrations sur les équipements mécaniques. - Nombre de plaintes.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite de chantiers et inspections de routine sur les sites. - Plaintes du voisinage.	Durant la phase de construction et d'aménagement	20 272 238
Modification du paysage naturel et scarification du relief.	*Aménager les zones (Parcs) de stockage/rangement des équipements de chantiers.*	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des zones de stockage aménagée	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	2 500 000
Perte de la faune.	*Remettre en état et re-végétalisées autant que possible les emprises des chantiers une fois les travaux terminés.*	Prestataire et MINFOF	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence du couvert végétal sur l'ensemble des sites de travaux. - Nombre d'arbres plantés en fonction de la superficie et de l'inventaire	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Fin de la phase de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	25 000 000
Destruction de la végétation, perte de l'habitat naturel et prolifération des espèces étrangères et envahissantes	Créer et aménager les périmètres pour le reboisement	MINADER (Equipe de coordination du projet), prestataires et MINFOF	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence du couvert végétal sur l'ensemble des sites de travaux. - Nombre d'arbres plantés en fonction de la superficie et de l'inventaire	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Fin de la phase de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	50 000 000
	Mettre en œuvre le plan de gestion de la biodiversité	MINADER (Equipe de coordination du projet), prestataires et MINFOF	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	- Présence du couvert végétal sur l'ensemble des sites de travaux. - Nombre d'arbres plantés en fonction de la superficie et de l'inventaire.	- Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Fin de la phase de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	352 000 000

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle				
Gestion des impacts sur l'environnement humain							
Pression et dommages sur les infrastructures existantes.	*Aménager les bases vie chantier pour éviter toute pression sur les infrastructures d'hébergement au niveau local.*	Prestataires	MINADER (Equipe de coordination du projet), MINEPDED et Mission de contrôle des travaux	Présence des bases vie chantier.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	100 000 000
Création d'emplois et amélioration de la qualité de vie. **Perte d'emplois à la fin du projet.**	*Organiser régulièrement des séances de formation pratique et de mise à niveau des employés du projet selon leurs spécialités.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED, MINTSS et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence d'un Plan de Gestion de la main d'œuvre. - Nombre d'employés formés et engagés dans le cadre du projet. - Nombre de certifications et/ou d'attestations délivrés aux employés.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	20 000 000
Développement de l'économie, des opportunités d'affaires/investissements autour du projet et accroissement des recettes fiscales.	*Organiser une séance d'information et de sensibilisation des riverains sur les opportunités d'affaire autour du projet.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED, Ministère des PMEs et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de riverains formés. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations des riverains. - Témoignage de certains riverains.	Durant les phases de construction ou d'aménagement et durant la phase d'exploitation.	20 000 000
Risque de perte des terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet.	*Mettre en place un comité de dialogue avec les différentes parties prenantes dans chaque localité de la zone du projet...*	MINADER (Equipe de coordination du projet)	MINEPDED, MINDCAF et Mission de contrôle des travaux	- Présence du comité de dialogue sur le projet. - Liste des membres du comité	- Comptes rendus des séances de travail du comité - Témoignage des riverains.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000
	Mettre en œuvre le plan de restauration des moyens de subsistance	MINADER (Equipe de coordination du projet)	MINEPDED, MINDCAF et Mission de contrôle des travaux	- Présence du plan de restauration des moyens de subsistance - Liste des bénéficiaires accompagnés	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP - Témoignage des riverains et des bénéficiaires	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	1 527 000 000
Risques d'atteinte à la santé des employés et des riverains.	*Faire le suivi permanent de la santé des employés par le truchement des visites médicales.*	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP), MINTSS, MINSANTE et Mission de contrôle des travaux	- Nombre de visites médicales tenues. - Résultats des visites médicales sur le site et des consultations médicales. - Nombre de personnel consulté.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000
	Mettre en œuvre le plan de gestion des pestes et pesticides.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les grands producteurs	MINEPDED, MINTSS, MINSANTE et Mission de contrôle des travaux	- Présence du plan de gestion des pesticides - Résultats des visites médicales sur le site et des consultations médicales dans les formations sanitaires locales.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP; - Témoignage du personnel et des riverains.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	422.000.000
Risques d'accidents de travail.	*Inclure le recrutement obligatoire des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires engagés pour les travaux.*	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des spécialistes hygiène sécurité santé et environnement au sein des équipes des prestataires.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites de chantier et inspections de routine sur le site.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	210 000 000
	Former et sensibiliser le personnel sur la sécurité au travail et les risques liés aux opérations.	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle				
	Réaliser des sessions de formation en secourisme aux profits des ouvriers et du personnel.	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000
	Mettre toujours les équipements de protection individuelle à la disposition du personnel et des personnes amenées à pénétrer sur le site : gilet fluorescent, casque, lunettes, chaussures de sécurité, etc.	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Fréquence d'approvisionnement et de renouvellement des EPI. - Stock d'EPI disponibles sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	20 000 000
Risque de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation.	*Organiser des séances de formations des conducteurs à la conduite défensive.*	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	10 000 000
	Equiper les véhicules et engins mobiles de dispositifs d'avertissement en marche arrière (marquer les côtés et l'arrière du véhicule avec du ruban rétro réfléchissant).	Prestataires.	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Clauses environnementales dans les contrats de fournisseurs. - Présence des dispositifs d'avertissement en marche arrière sur les engins.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite de chantier et inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	6 000 000
	Elaborer et mettre en œuvre un plan de gestion de la circulation.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des signalisations de gestion de la circulation sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	10 000 000
	Aménager les ralentisseurs à l'entrée et sortie des sites des travaux	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des ralentisseurs sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	25 000 000
	Aménager les signalisations appropriées et veiller à leur entretien.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des signalisations de gestion de la circulation sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	10 000 000
	Disposer d'une équipe de contrôle de la circulation qui satisfait aux exigences de formation requise en la matière.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence de l'équipe sur le site	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visite d'inspections de routine sur les sites.	Durant la phase de construction et d'aménagement.	50 000 000
Risque d' incendies et explosions.	*Elaborer et mettre en œuvre un Plan d'intervention d'urgence pour intervenir en cas de survenu du risque.*	MINADER (Equipe de coordination du projet)	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	Présence du Plan d'intervention d'urgence sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	10 000 000
	Utiliser des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression sur les chantiers ou les unités de production.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence des détecteurs automatiques de pertes de pression sur les réservoirs de stockage d'hydrocarbures sous pression.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation et de démantèlement ou d'abandon.	5 000 000
	Préparer un plan de lutte contre l'incendie avec les ressources et les moyens de formation nécessaires, y compris la formation au maniement	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	Présence du plan de lutte contre l'incendie sur les sites.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction, d'exploitation	10 000 000

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle				
	des équipements d'extinction des incendies et aux procédures d'évacuation.					et de démantèlement ou d'abandon.	
	Réaliser conformément à la règlementation en vigueur, une étude de dangers sur les futures installations de production à construire.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINADER, MINMIDT et Mission de contrôle des travaux.	- Rapport de l'étude de dangers sur les installations.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Certificat d'approbation des études de dangers.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	300 000 000
	Former les employés et le personnel sous-traitant aux procédures de sécurité et fournir les outils et équipements appropriés.	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel formés. - Nombre de séances de formation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000
Risque de conflits divers.	*Sensibiliser les employés sur la nécessité de dialogue et de paix avec les communautés voisines.*	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP) et Mission de contrôle des travaux	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de personnel sensibilisés. - Nombre de séances de sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations du personnel. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000
	Mettre en œuvre le plan d'action de réinstallation	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED, MINCAF et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan d'action de - Nombre de séances d'information et de concertation tenues avec les personnes affectées par le projet (PAP)	- Rapport de la commission constat et d'évaluation des Biens mis en cause - Témoignage des riverains	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	251 445 876
	Mettre en œuvre le plan d'engagement des parties prenantes	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan d'engagement des parties prenantes. - Nombre de séances d'information et de consultation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations et consultation des parties prenantes - Témoignage des riverains	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	102 000 000
Dépravation des mœurs et Atteinte aux us et coutumes locaux.	Contractualisation d'un archéologue, expert en archéologie préventive pour réaliser une supervision archéologique des chantiers	Prestataires	MINEPDED, MINADER (UCP), MINAC et Mission de contrôle des travaux	- Présence de l'archéologue au sein de l'équipe du personnel.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'entreprise. - Témoignage du personnel. - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	210 000 000
	Inventaire et signalisation des sites sacrés non déclarés et/ou découverts dans la zone du projet.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED, MINAC et Mission de contrôle des travaux	- Présence du rapport d'inventaire des sites sacrés	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP. - Témoignage du personnel et des riverains - Visites d'inspections de routine sur les sites.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation.	170 000 000
Création d'opportunités économiques et promotion du genre.	*Appuyer les structures existantes pour la lutte contre les violences basées sur le genre.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires	MINEPDED, MINAS, MINPROFF et Mission de contrôle des travaux	- Présence des images de remises des dons. - Politique de Responsabilité Sociales et Environnementale (RSE) des entreprises	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP. - Témoignage des structures de lutte contre les VBG assistées.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	20 000 000
Risque d'exploitation, des abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.	*Organiser des campagnes de sensibilisation sur le code de conduite ainsi que sur les mécanismes de gestion des plaintes auprès des chefferies pour tous les membres de la communauté et surtout pour les femmes et les filles.*	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations des riverains et du personnel. - Témoignage des riverains et du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000
	Engager un partenariat avec un organisme spécialisé de la zone du projet sur la sensibilisation et le suivi des personnes atteintes d'IST/SIDA, la sensibilisation sur la COVID-19,	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	- Présence du Plan de sensibilisation/formation. - Nombre de séances de formation/sensibilisation tenues.	- Rapports des séances de sensibilisation/formations des riverains et du personnel. - Témoignage des riverains et du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	10 000 000

Dénomination de l'impact cible	Dénomination de la mesure	Responsable		Indicateurs	Moyens de vérification	Echéance/période	Coûts (FCFA)
		Acteurs de mise en œuvre	Suivi/Contrôle				
	l'accompagnement des jeunes, la sensibilisation sur les VBG/VCE et les grossesses non désirées.						
	Distribuer et rendre facile l'accès des préservatifs aux ouvriers.	MINADER (Equipe de coordination du projet) et les prestataires.	MINEPDED et Mission de contrôle des travaux.	Nombre de préservatifs distribués.	- Rapports environnementaux semestriel ou annuel de l'UCP - Factures d'acquisition des préservatifs. - Témoignage du personnel.	Durant les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation	2.000.000
TOTAL							**4 332 218 114**

Tableau 78 : Budget de gestion environnementale et sociale du projet

N°	Actions	COUTS ESTIMATIF DE LA MISE EN ŒUVRE (FCFA)		COUT TOTAL (FCFA)
		Entreprises de travaux (Prestataires)	MINADER/Unité de coordination du Projet (UCP)	
01	Protection des eaux de surface et souterraines	125 000 000	55 000 000	180 000 000
02	Protection de l'air et réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre (GES)	6 000 000	35 000 000	41 000 000
03	Protection du sol et du sous-sol	61 000 000	0	61 000 000
04	Gestion des bruits	30 272 238	0	30 272 238
05	Protection du paysage	2 500 000	0	2 500 000
06	Protection de la faune et de la flore	25 000 000	0	25 000 000
07	Réduction de la pression sur les infrastructures existantes	100 000 000	0	100 000 000
08	Valorisation et protection des emplois	20 000 000	0	20 000 000
09	Promotion des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet	0	20 000 000	20 000 000
10	Protection de la santé des employés et des riverains	10 000 000		10 000 000
11	Prévention des accidents de travail	40 000 000	0	40 000 000
12	Prévention des accidents de circulation	111 000 000	0	111 000 000
13	Prévention des incendies et explosions	25 000 000	310 000 000	335 000 000
14	Protection terres cultivables, des habitats et des cultures de subsistance dans la zone du projet	0	10 000 000	10 000 000
15	Mise en œuvre du Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS)	0	1 527 000 000	1 527 000 000
16	Mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP)	0	125 000 000	125 000 000
17	Prévention des conflits divers relatifs au projet	10 000 000	0	10 000 000
18	Mise en œuvre d'un Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP)	0	422.000.000	422.000.000
19	Mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR)	0	251 445 876	251 445 876
20	Coût des mesures d'accompagnement socioéconomiques : Construction 05 hangars de commerce des vivres pour les femmes et d'au moins un (01) forage d'eau public par village dans la zone du projet.	0	135 000 000	135 000 000
21	Protection des Us et coutumes	210 000 000	170 000 000	380 000 000
22	Protection des opportunités économiques et promotion du genre relatives au projet	0	20 000 000	20 000 000
23	Prévention de l'exploitation/abus sexuels ou du harcèlement sexuel pouvant entraîner la propagation des IST/VIH/SIDA et des grossesses non désirées.	0	22 000 000	22 000 000
24	Surveillance environnementale et sociale du projet	0	95 000 000	95 000 000

25	Renforcement des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales	0	46 000 000	46 000 000
26	Suivi environnemental et d'évaluation (suivi par le MNEPDED, suivi par la CEP, Rémunération des responsables E&S de l'entreprise en charge du suivi de la mise en œuvre des mesures E&S)	210 000 000	100 000 000	310 000 000
27	Audit annuel de performance environnementale et sociale	0	100 000 000	100 000 000
28	Mise en œuvre d'un plan de la réhabilitation et de la fermeture	0	50 000 000	50 000 000
29	Mise en œuvre du Plan d'Action de la Biodiversité (PAB)	0	352 000 000	352 000 000
30	Mise en œuvre du Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P)	0	102 000 000	102 000 000
TOTAL		**985 772 238**	**3 947 445 876**	**4 933 218 114**

CHAPITRE 10 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

La présente Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) déployée dans le cadre du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE permet en tant qu'outil d'aide à la décision à son promoteur et ses partenaires d'évaluer les impacts environnementaux et sociaux tant bénéfiques que néfastes susceptibles d'être engendrés par le projet. L'objectif général visé étant de mettre en œuvre un certain nombre de mesures d'atténuation des impacts négatifs et de valorisation des impacts positifs afin d'intégrer le projet dans un environnement vivable.
L'analyse du milieu biophysique, humain et économique de la zone d'implantation du projet a permis de constater que ce dernier s'insère dans un milieu non seulement moyennement entamé par les activités anthropiques et les aléas climatiques, mais surtout caractérisé par l'implantation de quelques projets agricoles.
Aussi, l'EIES montre que le projet présentera des impacts aussi bien positifs que négatifs lors de ses différentes phases de mise en œuvre. Toutefois Il contribuera surtout à l'amélioration durable de la production des denrées alimentaires, en apportant notamment un développement économique à travers la création d'emplois, le développement des opportunités d'affaires et d'investissements autour du projet, la création d'opportunités économiques et promotion du genre, etc. Par conséquent, sa réalisation s'avère très opportune.

Sur la base de l'ensemble de ces considérations, une série des mesures environnementales et sociales a été proposée en s'appuyant sur les analyses des différents impacts potentiels, sur les attentes, suggestions et préoccupations des parties prenantes qui ont été consultées. Ces mesures se fondent sur les principes majeurs des évaluations environnementales et sociales pour une acceptabilité et une durabilité du projet à savoir, l'évitement, la réduction, la compensation des impacts négatifs et la bonification de ceux positifs.

Si les mesures proposées et les recommandations émises ci-dessus sont prises en compte, les impacts résiduels négatifs seront d'une importance mineure ou non significative. Ceci permettrait que les différentes composantes du projet s'intègrent de façon harmonieuse dans leur environnement et que ledit projet soit du point de vue environnemental viable et faisable.

En ce qui concerne particulièrement les impacts positifs relevés, l´application des mesures d´optimisations suggérées, jouera un rôle capital non seulement sur la durabilité du projet, mais aussi sur sa capacité à améliorer les conditions de vie des populations et à leur procurer du bien-être.

Pour que le projet s'intègre de façon harmonieuse dans son environnement, un PGES intégrant un programme de surveillance et de suivi environnemental ont été proposés. La responsabilité de la mise en œuvre de ce plan est du ressort du maître d'ouvrage du projet comme de ses prestataires ou sous-traitants qui seront également astreinte au respect des Clauses Environnementales et Sociales. Le coût global de la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées dans le cadre du projet est évalué à **Quatre milliards neuf cent trente-trois millions deux cent dix-huit mille cent quatorze (4 933 218 114) FCFA**, y compris :

- Le coût de la mise en œuvre du Plan d'Action de Réinstallation (PAR);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Participation des Parties Prenantes (P3P);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP);
- Le coût de la mise en œuvre du Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS);
- Le coût de la surveillance environnementale et sociale du projet;
- Le coût de renforcement des capacités institutionnelles pour la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales ;
- Le coût de la mise en œuvre du Mécanisme de Gestion des Plaintes (MGP) ;
- Le coût de l'Audit annuel de performance environnementale et sociale;

- Le coût de la mise en œuvre d'un plan de la réhabilitation et de la fermeture;
- Le coût du suivi environnemental et d'évaluation du projet;
- Le coût des mesures d'accompagnement socioéconomiques.

En définitive, les travaux du projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale «AGRO PARC», le long du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI DIR-NGAOUNDERE, régions de L'ADAMAOUA et du CENTRE présentent des impacts négatifs maîtrisables dans l'ensemble et des impacts positifs sur le développement économique de sa zone d'implantation, à court, moyen et long terme. Au terme de cette étude, compte tenu de ses caractéristiques, ce projet est faisable du point de vue environnemental.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Banque africaine de développement, 2023. Système de Sauvegardes Intégré, 74p.

BRGM, 2001. Guide sur le comportement des polluants dans les sols et les nappes.

BRGM, 2001. Guide sur le comportement des polluants dans les sols et les nappes.

BRGM, 2008. Guide sur le comportement des polluants dans le sol et les nappes.

Cellule Etat de l'Environnement Wallon, 2007

Commission européenne, 1999. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions (Lignes directrices pour l'évaluation des impacts indirects et cumulatifs, ainsi que des interactions d'impacts).

Commune d'Arrondissement de TIBATI, 2020. Plan Communal de Développement.

Ineris, 2021. Méthodes pour l'évaluation et la prévention des risques accidentels, 97p.

Louise Kingsley, 1997. Guide des évaluations environnementales, évaluation des effets cumulatifs.

MINADER, 2024. Programme d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la plaine centrale du corridor BATCHENGA-NTUI-YOKO-LENA-TIBATI-DIR-NGAOUNDERE «AGRO PARC», régions du CENTRE ET DE L'ADAMAOUA, 154p.

Ministère de l'Environnement, de la Lutte Contre les Changements Climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) du Québec, 2022. Guide de quantification des émissions de gaz à effet de serre, 114 p.

OMS, 1982. Evaluation rapide des sources de pollution du sol, de l'air et de l'eau.

OMS, 2008. Directive pour la qualité de l'eau : Critères techniques et mesures visant à empêcher la santé publique et l'environnement des risques.

Organisation mondiale de la santé, 1999. Directives relatives à la qualité de l'air

Organisation mondiale de la santé, 1999. Directives relatives aux bruits dans l'environnement.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LETTRE DE VALIDATION DES TERMES DE REFERENCES DE L'ETUDE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

CABINET DU MINISTRE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work – Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT, PROTECTION OF NATURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

MINISTER'S CABINET

N° 0002 /L/MINEPDED/CAB/CS

Yaoundé, le 10 JAN 2025

V/Réf : lettre n°0001406/L/MINADER/SG/DEPC/CEA2 du 27 juin 2024

LE MINISTRE

A

Monsieur le Ministre
de l'Agriculture et du
Développement Rural
MINADER

YAOUNDE

Objet: Termes de référence de l'étude d'impact environnemental et social détaillée du projet d'aménagement des terres et d'installations des grands producteurs dans la «Plaine Centrale Agro Parc» sur le Titre Foncier 515/DJ au lieu-dit Djambala dans l'Arrondissement de Tibati, Département du Djérem, Région de l'Adamaoua.

J'ai l'honneur d'accuser réception de votre correspondance ci-dessus référencée, me transmettant les termes de référence viés en objet.

L'examen desdits termes de référence a suscité les observations ci-dessous :

- Au chapitre II traitant des objectifs de l'étude, il est fait allusion concernant le plan d'action biodiversité (PAB), d'une réserve naturelle et d'une aire protégée. Il y a lieu de préciser lesdits sites de conservation afin que l'étude puisse en prendre compte selon les espèces ;
- Pour ce qui relève de la description des tâches assignées au prestataire au chapitre III, il y a lieu de relever que :
  - Concernant l'aménagement des prises d'eau en rivière et les réseaux d'adduction pour les différents sites, l'étude devra définir les spécificités techniques en termes de volume d'eau selon les différents points de captage et que cela devra se faire dans le respect de la réglementation en vigueur notamment la loi portant régime de l'eau ;
  - Pour ce qui est de la description des travaux, il est fait allusion à la construction ou la réhabilitation des infrastructures socio-économiques dans la zone du projet. A cet effet, l'on ne saurait se

Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable – Ministry of Environment, Protection of Nature and Sustainable Development
Immeuble Ministériel N°2, Rond-Point Hilton - B.P 320 Yaoundé, - Tél. : (+237) 222 23 70 45 ; Fax : (+237) 222 23 60 51
Site web: www.minepded.gov.cm Courier: conctact@minepded.gov.cm, Facebook: minepded

lancer dans la réalisation d'une étude d'impact environnemental et social sans connaitre la nature et les spécificités desdites infrastructures en tenant compte de leur site d'implantation.

Moyennant la prise en compte des observations ci-dessus, les termes de référence reçoivent mon approbation. Les termes de référence ainsi approuvés tiennent lieu de prescriptions du cahier des charges, stipulées à l'article 17, alinéa 1 de la Loi n° 96/12 du 05 août 1996, portant loi-cadre relative à la gestion de l'environnement.

Je vous rappelle que le rapport de l'étude d'impact environnemental et social est soumis accompagné de sa version numérique en fichier PDF.



Ministère de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable – Ministry of Environment, Protection of Nature and Sustainable Development
Immeuble Ministériel N°2, Rond-Point Hilton - B.P 320 Yaoundé. - Tél. : (+237) 222 23 70 45 ; Fax : (+237) 222 23 60 51
Site web: www.minepded.gov.cm ; Courrier: contact@minepded.gov.cm, Facebook: minepded

ANNEXE 2 : TERMES DE REFERENCE DE L'ETUDE

I. CONTEXTE

Dans la Stratégie de Développement du Secteur Rural/Plan d'Investissement Agricole (SDSR/PNIA) 2020-2030, qui est un cadre d'opérationnalisation de tous les investissements nécessaires à la mise en œuvre de toutes les stratégies sectorielles et sous-sectorielles du secteur rural, le Gouvernement s'est fixé comme objectif général de soutenir une croissance durable du Secteur Rural pour contribuer à la richesse nationale, à la création d'emplois et à l'accroissement de l'indice de production industrielle afin d'assurer **de façon durable la souveraineté alimentaire de la population et de contribuer au développement économique et social du Cameroun.**

Le Projet « Plaine Centrale Agro Parc », vecteur d'accélération de la politique d'import-substitution et de l'agriculture de seconde génération, s'inscrit donc comme une réponse à ces préoccupations susvisées en vue de :

i. développer des exploitations familiales performantes (agriculture, élevage, pêche et aquaculture) pour créer des emplois décents, augmenter les revenus en milieu rural et satisfaire à coût raisonnable la demande intérieure en produits alimentaires ;
ii. développer les cultures des filières porteuses (riz, blé, soja, maïs, etc…) en vue d'assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle (souveraineté) en produisant en grande masse les cultures de consommations;
iii. développer l'agro-industrie pour la transformation locale et l'exportation dans le respect des normes (qualité, traçabilité, légalité, hygiène, etc.) ;
iv. développer les exploitations agropastorales et halieutiques intensives de grande et moyenne importance (agriculture de seconde génération) pour fournir le marché intérieur en produits alimentaires bon marchés ;
v. s'engager de manière concrète et donner un coup d'accélérateur à notre politique d'import substitution.

La phase pilote d'intervention de ce projet couvre 400 000 hectares de terres arables répartis sur deux (02) régions, à savoir : la région du Centre (100 000 ha) et celle de l'Adamaoua (300 000 ha).

Pour cette étude, le site concerné est celui du titre 515/DJ au lieudit **DJAMBALA** dans l'Arrondissement de Tibati, Département du Djèrem, Région de l'Adamaoua, ayant une superficie de 170 427 hectares.

Selon l'arrêté N°0001/MINEPDED du 08 février 2016, en son article 4, le Projet d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs le long de l'axe Batchenga-Ngaoundéré fait partie de la classe d'opérations nécessitant une étude d'impact environnemental et social (EIES), car ses composantes et ses activités correspondent à celles identifiées par ledit arrêté.

Ainsi, conformément à l'Article 2 du Décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013, les présents Termes de Référence (TdR) ont pour but de guider la réalisation de l'Etude d'Impact Environnementale et Sociale afin de déterminer les effets favorables et défavorables susceptibles d'être générés par la mise en œuvre effective du Projet « Plaine Centrale Agro Parc ».

L'EIES du Projet d'Aménagement des terres et d'installation des grands producteurs dans la Plaine Centrale Agro Parc (le long du corridor Batchenga-Ntui-Yoko-Tibati-Ngaoundéré), permettra donc précisément d'évaluer les effets directes et indirectes des activités du projet sur l'équilibre écologique de la zone d'aménagement, sur le déguerpissement de la population installée après établissement du titre foncier, sur le cadre et la qualité de vie des populations, sur le développement économique du site afin d'assurer son insertion harmonieuse dans son milieu d'accueil.

Cependant, la réalisation des travaux de grande envergure subséquente à la mise en œuvre de ce projet peut avoir des impacts tant positifs que négatifs sur l'environnement et les populations. Pour assurer une meilleure harmonisation d'informations, la conduite de cette phase liée aux études d'impact Environnemental et Social

(EIES) devra être conduite concomitamment avec les études de faisabilité d'Avant-Projet détaillé (APD) pour insérer les informations dans le cahier de charge.
Cette EIES a pour objectif d'harmoniser les activités d'implantation des agro-industries avec les activités traditionnelles fondamentales de la communauté villageoise dans cet environnement. En effet, l'EIES permet d'évaluer l'environnement social et économique des communautés qui colonisent l'espace considéré, en se référant aux priorités de développement de la localité à travers un plan simple de gestion.
L'élaboration d'un tel plan prévoit de réaliser une EIES avant l'aménagement du site. La réalisation de cette étude pendant cette phase renforcera la sensibilisation de la communauté afin qu'elle s'implique, s'imprègne et maîtrise davantage les enjeux de la mise en œuvre d'un tel projet dans son environnement.
De ce fait, les présents TdR visent également à proposer des mesures stratégiques appropriées, notamment des mesures d'optimisation ou de bonification pour les impacts positifs et des mesures d'atténuation pour les impacts négatifs. Dans ce dernier cas, des mesures de compensation et des mesures d'accompagnement seront suggérées afin d'assurer la durabilité du projet.
Dans le cas de cette étude, le site retenu est situé dans la réserve foncière du domaine privé de l'Etat et représente 21,09 % des espaces identifiés dans la phase pilote de ce projet.

II. OBJECTIFS DE L'ETUDE

2.1 Objectif général

- **Pour les EIES**

L'étude vise à évaluer la situation environnementale et sociale de la zone d'implantation du projet dans le titre foncier N°515/DJ au lieudit Djambala, afin de mieux appréhender la prise en compte des communautés impactées par le processus de mise en œuvre du projet et de prévoir les mesures d'atténuation.

- **Pour le plan d'action de la biodiversité (PAB)**

L'étude vise à élaborer le PAB de manière participative et avec l'implication de toutes les parties prenantes impliquées dans la gestion et l 'utilisation de la Reserve naturelle et de l'aire protégée. Le champ d'application doit inclure une déclaration et une carte de la zone géographique d'application du PAB. Les objectifs doivent être limités dans le temps et permettre l'identification d'indicateurs mesurables pour leur réalisation.

- **Pour le plan d'action de réinstallation (PAR)**

L'étude vise à préparer un plan de déplacement et de compensation des personnes affectées suivant la législation nationale et en conformité aux dispositions nationales et aux exigences de la Sauvegarde opérationnelle N° 2 de la BAD en matière de déplacement involontaire de populations.

- **Pour le plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS)**

L'étude vise à définir les procédures à suivre ainsi que les mesures à prendre afin d'atténuer les effets négatifs, compenser les pertes et procurer des retombées économiques du projet aux personnes et aux communautés économiquement déplacées par le Projet. Ces moyens de subsistance sont en fait, l'éventail complet des moyens que les individus, les familles et les communautés mettent en œuvre pour gagner leur vie. EN RAPPEL, IL SERA ÉTABLI UN PRMS SITE.

Les PRMS comprennent un ensemble de mesures différenciées pour atténuer ou minimiser la perte des activités économiques. Il s'appuie sur les normes/politiques de sauvegardes environnementales et sociales développées par le partenaire financier (BAD)

- **Pour le plan de plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)**

L'étude en vue d'élaboration du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) vise à produire un document qui définit les parties prenantes en ressortant leurs rôles et responsabilités dans les différentes phases du projet afin d'assurer l'insertion harmonieuse dans le milieu récepteur.

2.2 Objectifs spécifiques

- **Pour les EIES**

L'EIES devra répondre à quatre objectifs :

- permettre au maître d'ouvrage (MINADER) du projet de concevoir un projet respectueux de l'environnement et des populations, tout en définissant l'ensemble des activités et mesures à mettre en œuvre pour améliorer la qualité environnementale et sociale du projet ;
- sensibiliser les parties prenantes et les encourager à participer aux différentes phases du projet ;
- éclairer le processus de décision du Gouvernement par une vérification de la viabilité sociale et environnementale des opérations proposées à son financement et ainsi limiter les risques légaux, financiers et réputationnels ;
- s'assurer de la disponibilité et de la volonté du Gouvernement à mettre en œuvre sa politique sociale et sociétale afin d'atteindre les objectifs du projet.

Pour ce faire, à partir d'une description du cadre juridique et institutionnel, de l'état initial du site et des impacts du projet sur l'environnement et les populations, l'EIES proposera des mesures de maximisation des impacts positifs, et des mesures à mettre en œuvre pour éviter, réduire, et si nécessaire compenser les effets négatifs du projet sur l'environnement et les populations, en veillant à ne pas exacerber les tensions sociales et les inégalités entre les différentes couches sociales.

Il sera donc question de contractualiser avec un Bureau d'Etudes agrée qui sera en mesure d'élaborer une Etude d'Impact Environnemental et Social (EIES) incluant entre autres :

- un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES). Le PGES devra ressortir les clauses environnementales et sociales à intégrer dans le cahier de charge ;
- un éventuel Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ;
- un Plan de Restauration des Moyens de Subsistance (PRMS) ;
- un Plan de Gestion des Pestes et Pesticides (PGPP) ;
- un Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP).

- **Pour le plan d'action de la biodiversité (PAB)**

Le PAB devra comporter une délimitation justifiée de son champ d'application. Celle-ci peut s'étendre au-delà de la zone d'influence du projet lui-même, notamment la zone de migration des animaux ou lorsque des compensations ou des dédommagements sont proposés.

Le consultant doit effectuer une analyse des informations de référence de la biodiversité présentées dans l'EIES, afin de déterminer la nécessité d'informations et de mesures supplémentaires dans le cadre du PAB. Le consultant doit concevoir le PAB de manière à ce qu'il soit cohérent et complémentaire avec les plans et procédures généraux de gestion environnementale et sociale du projet.

- **Pour le plan d'action de réinstallation (PAR)**

Il s'agit notamment de garantir que les personnes qui doivent être déplacées du fait des travaux, soient traitées de façon juste et équitable, et d'une manière socialement et culturellement acceptable, qu'elles reçoivent une indemnisation et une aide à la réinstallation de sorte que leur niveau de vie, leur capacité à générer un revenu, leurs niveaux de production et l'ensemble de leurs moyens de subsistance soient améliorés, et qu'elles puissent bénéficier des avantages du projet qui induit leur réinstallation.

- **Pour le plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS)**

Les objectifs spécifiques sont :

- Définir le profil sociodémographique et économique des bénéficiaires
- Présenter et analyser les impacts sur les moyens de subsistance ;
- Organiser les consultations avec les parties prenantes ;
- Identifier et analyser les actions de restauration des moyens de subsistance ;
- Définir les stratégies de restauration des moyens de subsistance ;
- Définir le mécanisme de mise en œuvre et les responsabilités des parties prenantes ;
- Définir un système de suivi-évaluation des actions de restauration des moyens de subsistance ;
- Etablir un chronogramme ou calendrier de la mise en œuvre du PRMS ;
- Définir le mécanisme de gestion des requêtes et des plaintes (MGRP) ;
- Elaborer un budget prévisionnel.
- Pour le plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS

- **Pour le plan de plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)**

L'analyse détaillée des parties prenantes. Il s'agit de :

- Identifier tous les catégories d'acteurs concernés notamment les populations bénéficiaires, les groupes de producteurs, les associations locales, les autorités administratives et locales, les institutions sectoriels, les acteurs du secteur privé, les programmes et projets, etc. ;
- Analyser les principales activités, mandats, intérêts, forces, faiblesses, opportunités et menaces des acteurs et groupes d'acteurs;
- Identifier les préoccupations, perceptions et réactions des parties prenantes ;
- Identifier les priorités des parties prenantes, leurs principales contraintes et les domaines pour lesquels leur implication est requise ;
- Identifier la démarche à adopter pour assurer et maintenir l'implication des parties prenantes aux initiatives du projet dans une perspective d'assurer la durabilité.

Préparation du plan de participation des parties prenantes :

- Identifier les activités à intégrer dans le plan de participation et tentative de plan de travail
- Elaborer une stratégie de mise en œuvre du plan de participation, rôles et responsabilités en fonction de la contribution de chaque groupe d'acteurs ;
- Elaborer un plan de monitoring et de contrôle du plan de participation des parties prenantes et de son impact sur la mise en œuvre d'actions ;
- Etablir les risques liés à une insuffisante ou excessive participation des parties prenantes.

Préparation du plan de renforcement des capacités et de sensibilisation des parties prenantes :

- Evaluer les capacités de participation des parties prenantes par rapport aux différentes préoccupations du projet qui nécessitent leurs implications ;
- Identifier et prioriser les besoins de renforcement des capacités pour une participation effective et efficace des parties prenantes ;
- Développement du plan d'opération des actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation des parties prenantes.

Elaborer un mécanisme de suivi-monitoring et d'évaluation des parties prenantes dans le cadre de la mise en œuvre du PEPP

Elaborer un mécanisme de gestion des plaintes

Elaborer le budget de la mise en œuvre du PEPP

III. DESCRIPTION DES TACHES ATTENDUES DU PRESTATAIRE

3.1- Description des travaux d'aménagement

Il sera question dans la phase travaux de procéder à l'aménagement des sites d'installation des grands producteurs agricoles, la construction des infrastructures routières de désenclavement des sites et la construction ou la réhabilitation des infrastructures socio-économiques dans la zone du projet.

Elle sera structurée en trois sous composantes : (i) la sous-composante aménagement des sites, (ii) la sous-composante désenclavement des sites d'installation des grands producteurs agricoles

- **SOUS COMPOSANTE AMÉNAGEMENT DES SITES D'INSTALLATION DES GRANDS PRODUCTEURS AGRICOLES.**

Cette sous-composante se chargera des activités liées aux études APS et APD, la réalisation et la supervision technique des chantiers, dans les domaines suivants :

(i) Levés topographiques complets de chaque site et établissement des plans côtés au 1/200000 ;

(ii) Plan de découpage parcellaire de chaque site (plan de masse de chaque site) ;

(iii) Aménagement de toutes les voies de circulation interne de chaque site et des ouvrages d'art (ponceaux, dalots, exutoires etc.…) ;

(iv) Aménagement des prises d'eau en rivière et des réseaux d'adduction (tête morte) pour chaque site, afin de faciliter l'aménagement ultérieure de chaque réseau d'irrigation à l'intérieur du site ;

(v) Aménagement du réseau électrique à partir du réseau interconnecté Sud-Nord.

(vi) Après enlèvement des bois d'œuvre en rase coupe par le MINFOF, il s'agira d'extirper les gros arbres des parcelles de 100 ha et les laisser en friche pour les autres services qui incombent aux investisseurs (labour jusqu'à la récolte).

- **SOUS COMPOSANTE DÉSENCLAVEMENT DES SITES D'INSTALLATION DES GRANDS PRODUCTEURS AGRICOLES.**

Cette sous-composante se chargera des missions d'identification et les études techniques de dimensionnement (APS et APD) des pistes, du réseau de drainage des eaux de pluies interceptées par ces pistes, de tous les ouvrages de franchissement et d'évacuation des eaux. Elle prendra aussi en charge la supervision technique et l'exécution des travaux. Les opérations visées porteront notamment sur :

- L'ouverture ou la réhabilitation des pistes dans le but de relier chaque site du projet à l'axe routier Batchenga – Ntui – Yoko – Tibati – Ngaoundéré ;

Les bretelles (courts tronçons) en vue de l'amélioration de l'accès aux infrastructures socio-économiques qui seront réalisées par le projet.

3.2- Démarche participative

En lien avec le Maître d'ouvrage (MINADER), le Prestataire rédigera et mettra en œuvre un Plan d'Engagement des Parties Prenantes.

Le Prestataire adoptera, pour son étude, une démarche, visant à se rapprocher de l'ensemble des parties prenantes de façon à favoriser leur participation. Cette démarche sera initiée dès le démarrage ou le cadrage de l'étude, et consistera à identifier les parties prenantes, les modalités de leur consultation et de prise en compte de leurs observations et demandes.

En ce qui concerne l'EIES, les présents Termes de Référence ont pour but de guider non seulement l'Etude d'Impact Environnemental et Social préalable au projet Gouvernemental d'aménagement des terres et d'installation des grands producteurs agricoles dans la « Plaine Centrale Agro Parc », mais aussi l'élaboration d'un Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) associés à l'installation, la construction et l'exploitation des agro-industries ou investisseurs.

3.3- Etudes d'impacts

Sur la base de la documentation existante, de visites de terrain et de rencontres des principaux interlocuteurs concernés, l'élaboration de l'Etude d'Impact Environnemental et Social devra permettre de:

- identifier de prime abord les enjeux environnementaux, ceci afin de mieux circonscrire les potentiels impacts dans les différents milieux biologique, physique, social et socioéconomique qui pourront intervenir au cours des différentes phases du projet ;
- proposer des mesures de maximisation des effets positifs du projet ;
- proposer, en respectant l'ordre hiérarchique indiqué, des mesures (1) d'évitement, (2) de réduction des effets négatifs ainsi que, le cas échéant, des mesures de compensation des impacts résiduels après atténuation (séquence ERC : éviter, réduire, compenser) et les conditions de leur mise en œuvre et de leur suivi ;
- évaluer les incidences directes ou indirectes des activités du projet sur la cohésion sociale rurale, l'équilibre écologique de la zone d'implantation, le cadre et la qualité de vie des populations, l'environnement en général afin d'assurer son insertion harmonieuse dans son milieu d'accueil ;
- identifier et analyser systématiquement les différentes activités et de l'environnement des agro-industries ou investisseurs, en vue d'inventorier les risques/dangers internes/externes qui peuvent se présenter et de prévoir des mesures propres à en réduire leur probabilité d'apparition et les effets.

3.4- PGES

Le PGES circonscrit les principales mesures à prendre en ligne de compte afin que la gestion des potentiels impacts environnementaux et sociaux directs et indirects identifiés lors de l'EIES demeure conforme aux normes et pratiques en vigueur. Il contient les clauses environnementales et sociales annexées aux cahiers de charge technique adressé aux différents investisseurs à installer. Le PGES identifie les mesures retenues pour mettre en œuvre un projet respectueux de l'environnement et de la population, y compris les besoins de suivi (monitoring). Le PGES devrait clairement traduire les recommandations de l'EIES sous forme de plan opérationnel portant à la fois sur les différentes phases du projet. Il devra inclure :

- un tableau montrant les objectifs, résultats attendus, activités (correspondant aux mesures d'atténuation/optimisation), et partage des responsabilités pour la mise en œuvre de ces activités ;
- un cadre institutionnel pour la mise en œuvre des activités et du suivi, indiquant notamment le rôle des autorités environnementales et des partenaires concernés ;
- des suggestions pour les contrats (clauses environnementales : normes à respecter, besoin éventuel de préparer un plan de gestion de l'environnement propre à chaque projet d'investissement privé au début des travaux) et modalités contractuelles (telles que des paiements associés aux résultats) ;
- un plan de suivi (monitoring) et de surveillance (contrôle) (comprenant des indicateurs appropriés, la fréquence des contrôles, les moyens de relevé et de traitement des données, système de rapportage ou de communication…) ;
- un plan de réponse en cas d'accidents ou de résultats inattendus du suivi ;

- un calendrier des activités (de suivi/surveillance et de mise en œuvre des mesures d'atténuation/optimisation) ;
- une indication des moyens (y compris personnel et véhicules) et coûts de la mise en œuvre du PGES.

La mise en œuvre du PGES doit inclure les deux autres outils que sont :

- Le programme de surveillance environnementale qui s'occupe principalement des mesures de protection de l'environnement prévues dans le cadre de l'Etude d'Impact Environnemental et Social, afin de contrôler leur efficacité et leur effectivité ;
- Le programme de suivi de la mise en œuvre du PGES permettra ultérieurement de s'assurer sur le terrain : (i) de l'effectivité de la mise en œuvre des mesures d'atténuation préconisées par le PGES; (ii) de l'atteinte des indicateurs de suivi ; et (iii) des conditions et exigences fixées par la législation nationale en matière d'environnement et autres réglementations.

Il faudra en outre :

- estimer les coûts d'investissement et d'opération relatifs aux différentes mesures proposées (atténuation/bonification), au programme de suivi, aux consultations et aux dispositions institutionnelles;
- proposer un échéancier de mise en œuvre en tenant compte de l'ensemble des activités (mesures d'atténuation et de bonification proposées, programme de suivi, consultations et dispositions institutionnelles).

3.5- Un Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou un Plan Succinct de Réinstallation (PSR)

L'élaboration d'un plan d'action de réinstallation est requise lorsqu'un projet est susceptible d'entrainer une acquisition de terre et le déplacement involontaire des populations réduisant partiellement ou totalement leur accès sur ces parcelles qui leur servent d'habitation et des activités socioculturelles et économiques.
L'objectif général du PAR est de préparer un plan de déplacement et de compensation des personnes affectées suivant la législation nationale et en conformité aux dispositions nationales et aux exigences de la Sauvegarde opérationnelle N° 2 de la BAD en matière de déplacement involontaire des populations.

Il s'agit notamment de garantir que les personnes qui doivent être déplacées du fait des travaux, soient traitées de façon juste et équitable, et d'une manière socialement et culturellement acceptable, qu'elles reçoivent une indemnisation et une aide à la réinstallation de sorte que leur niveau de vie, leur capacité à générer un revenu, leurs niveaux de production et l'ensemble de leurs moyens de subsistance soient améliorés, et qu'elles puissent bénéficier des avantages du projet qui induit leur réinstallation.

Il sera donc question d'élaborer un éventuel Plan d'Action de Réinstallation (PAR) ou un Plan Succinct de Réinstallation (PSR) en tenant compte du fait que le nombre de villages est connu et défini. Le choix entre PSR et PAR sera effectué sur la base de l'EIES qui sont notamment fonction du nombre de personnes touchées (nécessité de préparer un PAR, si le nombre de personnes touchées dépasse 200. Sinon un PSR, si le nombre de personnes touchées ne dépasse pas 200).

Les objectifs spécifiques de cette étude sont de :

- présenter de manière globale le projet : contexte et justification du projet et de sa zone d'influence, cadres juridique, politique et institutionnel, mode d'organisation de la société (organisation socio-politique, modalités d'occupation du foncier, place et rôle de la femme, activités économiques, etc.) ;
- réaliser une enquête foncière pour définir la typologie et le statut / régime foncier des terrains impactées par les travaux ;
- identifier l'ensemble des Personnes Affectées par le Projet (PAP) ;
- faire l'inventaire exhaustif des biens affectés;

- minimiser dans la mesure du possible, la réinstallation involontaire, l'expropriation de terres ainsi que la perte temporaire d'activités et de revenus du fait du projet;
- convenir des mesures de minimisation, de mitigation des pertes subies ainsi des mesures additionnelles d'assistance en faveur des PAP et des personnes vulnérables et déterminer les indemnités en fonction des impacts subis, afin de s'assurer qu'aucune personne affectée par le programme ne soit pénalisée de façon disproportionnée ;
- procéder à une analyse de la vulnérabilité sociale dans la zone de l'étude et identifier les groupes ou personnes vulnérables pour lesquels des dispositions spécifiques doivent être prises ;
- préparer des rapports de Plans d'Action de Réinstallation (PAR) conforme aux dispositions nationales et aux exigences de la SO2 ;
- élaborer une base de données du Système d'Information Géographique (SIG) des personnes et biens affectés par le projet ;
- évaluer les capacités des acteurs institutionnels de mise en œuvre du processus de réinstallation et proposer un plan de renforcement approprié ;
- élaborer le mécanisme de gestion des plaintes et réclamations durant cette mission et aussi à la phase de mise en œuvre du processus de réinstallation ;
- préciser le calendrier d'exécution, les dispositions de suivi-évaluation, le budget estimatif et les sources de financement du processus de réinstallation pour chaque plan de réinstallation.

3.6- Un plan de restauration des moyens de subsistance (PRMS)

L'objectif général des PRMS est de définir les procédures à suivre ainsi que les mesures à prendre afin d'atténuer les effets négatifs, compenser les pertes et procurer des retombées économiques du projet aux personnes et aux communautés économiquement déplacées par le Projet. Ces moyens de subsistance sont en fait, l'éventail complet des moyens que les individus, les familles et les communautés mettent en œuvre pour gagner leur vie.

Les PRMS comprennent un ensemble de mesures différenciées pour atténuer ou minimiser la perte des activités économiques. Il s'appuie sur les normes/politiques de sauvegardes environnementales et sociales développées par le partenaire financier (BAD). Il faudra de manière spécifique :

- Définir le profil sociodémographique et économique des bénéficiaires
- Présenter et analyser les impacts sur les moyens de subsistance ;
- Organiser les consultations avec les parties prenantes ;
- Identifier et analyser les actions de restauration des moyens de subsistance ;
- Définir les stratégies de restauration des moyens de subsistance ;
- Définir le mécanisme de mise en œuvre et les responsabilités des parties prenantes ;
- Définir un système de suivi-évaluation des actions de restauration des moyens de subsistance ;
- Etablir un chronogramme ou calendrier de la mise en œuvre du PRMS ;
- Définir le mécanisme de gestion des requêtes et des plaintes (MGRP) ;
- Elaborer un budget prévisionnel.

3.7- Un plan de gestion des pestes et pesticides (PGPP)

Le Plan de Gestion des Pestes et des Pesticides (PGPP) est un instrument à portée nationale qui est conçu pour minimiser, prévenir ou atténuer des effets potentiels négatifs des pesticides sur la santé humaine, animale et sur l'environnement, à travers l'utilisation des méthodes de contrôle biologique et de lutte intégrée, la proposition d'un ensemble de démarches, de mécanismes, de procédures et d'actions visant la manutention et l'utilisation sécurisée des pesticides et autres intrants chimiques. L'objectif de ce plan est le renforcement des capacités du cadre institutionnel, règlementaire et technique pour une gestion rationnelle et sécuritaire des pestes et pesticides. Le PGPP s'articule autour des axes suivants :

- Renforcement institutionnel et légal : Stratégie d'intervention de lutte anti-vectorielle et de gestion des pesticides ;
- Mesures techniques : Arrangements institutionnels de suivi de la mise en œuvre ;
- Formation/sensibilisation, Renforcement des capacités des acteurs impliqués dans la gestion des pestes et pesticides : agents des services de protection des végétaux/animaux, des services de vulgarisation et des agriculteurs ;
- Contrôle, suivi et coûts de la mise en œuvre des activités du PGPP.

L'élaboration du plan sera effectuée à partir des visites de terrain, des rencontres institutionnelles avec les acteurs les plus indiqués notamment les services ministériels pertinents en rapport avec les pestes et pesticides, la revue documentaire dont les éléments ont été obtenus de la part de plusieurs acteurs.

3.8- Un plan d'engagement des parties prenantes (PEPP)

L'objectif général de l'étude en vue d'élaboration du Plan d'Engagement des Parties Prenantes (PEPP) est de disposer d'un document qui définit les parties prenantes en ressortant leurs rôles et responsabilités dans les différentes phases du projet afin d'assurer leur insertion harmonieuse dans le milieu récepteur. Il s'agira de :

- **Faire l'analyse détaillée des parties prenantes ;**
  - Identifier tous les catégories d'acteurs concernés notamment les populations bénéficiaires, les groupes de producteurs, les associations locales, les autorités administratives et locales, les institutions sectorielles, les acteurs du secteur privé, les programmes et projets, etc. ;
  - Analyser les principales activités, mandats, intérêts, forces, faiblesses, opportunités et menaces des acteurs et groupes d'acteurs ;
  - Identifier les préoccupations, perceptions et réactions des parties prenantes ;
  - Identifier les priorités des parties prenantes, leurs principales contraintes et les domaines pour lesquels, leur implication est requise ;
  - Identifier la démarche à adopter pour assurer et maintenir l'implication des parties prenantes aux initiatives du projet dans une perspective d'assurer la durabilité.

- **Préparer le plan de participation des parties prenantes ;**
  - Identifier les activités à intégrer dans le plan de participation et tentative de plan de travail
  - Elaborer une stratégie de mise en œuvre du plan de participation, rôles et responsabilités en fonction de la contribution de chaque groupe d'acteurs ;
  - Elaborer un plan de monitoring et de contrôle du plan de participation des parties prenantes et de son impact sur la mise en œuvre d'actions ;
  - Etablir les risques liés à une insuffisante ou excessive participation des parties prenantes.

- **Préparer le plan de renforcement des capacités et de sensibilisation des parties prenantes ;**
  - Evaluer les capacités de participation des parties prenantes par rapport aux différentes préoccupations du projet qui nécessitent leur implication ;
  - Identifier et prioriser les besoins de renforcement des capacités pour une participation effective et efficace des parties prenantes ;
  - Développement du plan d'opération des actions de renforcement des capacités, d'information et de sensibilisation des parties prenantes.
- **Elaborer un mécanisme de suivi-monitoring et d'évaluation des parties prenantes dans le cadre de la mise en œuvre du PEPP ;**
- **Elaborer un mécanisme de gestion des plaintes ;**
- **Elaborer le budget de la mise en œuvre du PEPP.**

IV. APPROCHE METHODOLOGIQUE

La démarche et les tâches proposées dans le cadre de cette activité sont les suivantes :

4.1 Délimitation de la zone d'étude

Le prestataire devra avec la contribution du Maître d'ouvrage (MINADER) définir une délimitation de la zone d'étude ainsi que tous les alentours pouvant être touchés par le projet dans son ensemble. Cette délimitation qui sera représentée sur un support cartographique (plan ou image satellite) devra être justifiée et distinguée de la zone d'influence directe ou de la zone d'influence indirecte.

4.2 Principes de l'étude

L'EIES du Projet « Plaine Centrale Agro Parc » se déroulera sur la base d'un certain nombre de principes parmi lesquels, les plus importants sont :

1. le principe de précaution, selon lequel, l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques et techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption des mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un risque de dommage graves et irréversibles à l'environnement à un coût économiquement acceptable ;
2. le principe du pollueur-payeur, selon lequel, les frais résultant des mesures de prévention, de réduction de la pollution, de la lutte contre celle-ci et de la remise en l'état des sites pollués doivent être supportés par le pollueur.
3. le principe de responsabilité, selon lequel, toute personne qui, par son action, crée des conditions de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'assurer ou d'en faire assurer l'élimination dans des conditions propres à éviter lesdits effets ;
4. le principe de participation, selon lequel :
    - chaque citoyen doit avoir accès aux informations relatives à l'environnement, y compris celles relatives aux substances et activités dangereuses ;
    - chaque citoyen à le devoir de veiller à la sauvegarde de l'environnement et de contribuer à la protection de celui-ci ;
    - les personnes publiques ou privées doivent, dans toutes leurs activités, se conformer aux mêmes exigences ;
    - les décisions concernant l'environnement doivent être prises après concertation avec les secteurs d'activité ou les groupes concernés, ou après débat public lorsqu'elles ont une portée générale.
5. le principe de subsidiarité, selon lequel, en l'absence d'une règle de droit écrit, générale ou spéciale en matière de protection de l'environnement, la norme coutumière identifiée d'un terroir donné et avérée plus efficace pour la protection de l'environnement s'applique.
6. Le concept de développement durable sera également pris en compte.

Afin de conformer l'étude à la réglementation en vigueur en matière de gestion de l'environnement, le Consultant focalisera à minima son intervention autour des missions suivantes.

4.3. Définition du Cadre législatif et institutionnel

4.3.1. Cadre législatif

Le Prestataire décrira le contexte législatif qui s'applique au projet, tant sur les aspects environnementaux que sociaux, incluant le Genre :

- réglementation nationale en termes environnementaux et sociaux, y compris les textes concernant les droits des femmes ;
- textes internationaux ratifiés ;
- politiques et normes des bailleurs internationaux impliqués.

Le Prestataire réalisera une analyse des écarts entre la réglementation applicable et les standards en vigueur, et proposera des actions visant à combler ces écarts.

La description du contexte institutionnel devra identifier les institutions en charge de la mise en œuvre des réglementations environnementales et sociales, y compris les institutions et organismes en charge des droits des femmes,

Cette description devra également identifier les procédures et acteurs impliqués dans l'obtention des autorisations environnementales et sociales nécessaires à la mise en œuvre des différentes phases du projet.

Le Prestataire devra décrire le cadre juridique de la gestion environnementale. Il s'agit de déterminer les textes législatifs et réglementaires régissant l'EIES ainsi que les normes et règlements pertinents applicables au projet étudié. Considérer aussi toutes autres conventions gérant la zone d'étude et/ou toute entité et la population locale concernée. Décrire par la suite les différentes exigences stipulées dans ces textes et conventions et voir leur application dans le projet. Présenter le tableau des concordances et discordances entre la législation environnementale et sociale nationale et les standards internationaux. De plus, le prestataire devra identifier les différents textes nationaux et internationaux les plus pertinents régulant l'exécution du projet, leurs implications sur sa mise en œuvre.

4.3.2. Cadre institutionnel

Sur ce plan, le Prestataire devra faire une analyse institutionnelle visant à décrire les acteurs majeurs impliqués et leurs capacités. Les rôles respectifs des intervenants au projet devront être décrits, les capacités évaluées et les besoins en renforcements des capacités identifiés. Le prestataire devra mettre un accent sur le cadre institutionnel du secteur Agricole.

4.4 Analyse de l'état initial et de son environnement

Pour chaque thématique de l'état initial, la description portera sur la « zone d'étude », telle que retenue au démarrage de l'étude.

Le travail du prestataire consistera à assembler, évaluer et présenter (cartographie et texte) les données de base sur les éléments pertinents qui caractérisent l'environnement et les caractéristiques sociales de la zone d'étude afin de :

- connaître les sensibilités et potentialités des territoires, milieux et populations concernés ;
- déterminer les risques naturels ou résultants d'activités humaines ;
- analyser la situation par rapport à des normes et conventions ou à des objectifs de qualité.

Pour chaque thématique de l'état initial, la description portera sur la « zone d'étude », telle que retenue au démarrage de l'étude.

Le travail du prestataire consistera à assembler, évaluer et présenter (cartographie et texte) les données de base sur les éléments pertinents qui caractérisent l'environnement et les caractéristiques sociales de la zone d'étude afin de :

- connaître les sensibilités et potentialités des territoires, milieux et populations concernés ;
- déterminer les risques naturels ou résultants d'activités humaines ;
- analyser la situation par rapport à des normes et conventions ou à des objectifs de qualité.

Les éléments qui caractérisent l'environnement et les caractéristiques sociales de la zone d'étude sont ceux de la zone agro-écologique II des hautes savanes Guinéennes. Plus particulièrement :

- **Milieu physique**

Sur le plan géographique : le département du Djerem couvre une superficie d'environ 13 283 km^2. Il est délimité :

- Au Nord par les départements de la Vina ;
- Au Nord-Ouest par le département de Faro et Déo ;
- Au Sud par les départements de Lom et Djerem et de Mbam et kim ;
- A l'Est par le département du Mbéré ;
- Et à l'Ouest par le département de Mayo-banyo.

Sur le plan climatique : le climat est du type tropical soudanien caractérisé par deux saisons. Une saison des pluies qui dure 07 mois (Avril-Octobre) et une saison sèche de 06 mois allant de Novembre à Mars. Du fait de l'altitude élevé, ce climat est relativement frais avec les températures moyennes se situant entre 22-25°C. La période pendant laquelle les vents soufflent plus se situe entre le mois de Novembre et Mars (correspond à la saison sèche ou domine l'harmattan) et la période calme va de fin Mars à mi-novembre (correspond à la saison humide ou domine la mousson).

Sur le plan du relief : C'est une succession des ondulations, caractérisées par des vastes plaines inondables et des plateaux par endroit. Quelques montagnes y sont dispersées et dont le plus élevé est le Mont Ngaoundal qui s'élève à 900 m environ.

Sur le plan hydrologique : Faisant partie intégrale de château d'eaux du Cameroun, le département est entouré par plusieurs cours d'eau pérenne : Djerem (le plus grand d'où sort le nom du département), Meng, Mikaï, Mahor, Mbamti (limite naturelle avec le département de Mayo-banyo).

Il existe également de nombreux lacs naturels, dénombrés à environ 215 points dans le Djerem. Le lac artificiel le plus important est le barrage de retenue d'eau de Mbakaou, construit sur le fleuve djerem. Il est très poissonneux et couvre environ 60 000 ha en saison de crue.

Sur le plan pédologique : En général, les sols sont du type ferralitique rouge. Mais on y rencontre aussi des sols hydromorphes et alluvionnaires dans les plaines et les basfonds.

Sur le plan de la végétation : C'est une savane guinéenne. Elle est considérée comme une zone de transition entre le Sud forestier et le Nord sahélien. On y distingue la savane herbacée, la savane boisée, les galeries forestières.

Sur le plan faunique : Elle est diversifiée et variée. Elle a été à l'origine de la création de Parc national de Mbam et Djerem (qui couvre une partie de Lom et Djerem à l'Est, une partie du Mbam et Kim dans le centre et une partie de Djerem dans l'Adamaoua). Les espèces qui nous concerne et qui ont une influence sur les activités agricoles sont les nuisibles : les oiseaux granivores, les singes, les porcs épics, les perdrix, les rats, les écureuils. Le département possède un barrage de retenue d'eau riche en poissons dont les espèces prédominantes sont les capitaines, les carpes et les silures.

- **Milieu humain**

La population du département est estimée à près de 200 000 âmes avec une densité de 8 habitants/km^2. Elle est composé des différentes ethnies dont les Baboutés, les Mboum, les Tikars, les Mambila, les Gbaya, les Peulhs, les Haoussa. Quelques allogènes venants de l'Extreme-Nord, du Centre, de l'Ouest et Nord-Ouest y vivent paisiblement en harmonie avec les autochtones.

- **Les principales activités**

On y distingue : l'agriculture dont à 90 % de cultures vivrières, l'élevage de bovins caprins et ovins, le commerce, la pèche, la chasse, l'exploitation forestière, et l'artisanat.

- **Les bassins de production**

Tableau 1: Répartition spatiale des grands bassins de production

N°	SPECULATION	ARRONDISSEMENT	BASSINS DE PRODUCTION
1	MAÏS	TIBATI	Nanawa, Gassol, Daber, Masse, Kondjol, Méré, Tibati
		NGAOUNDAL	Djounde , Mandourou , Ngaoundal, kassa, Beka gotto, malarba beka , danfili
2	MANIOC	TIBATI	Tella, Laîndé-Ngouda, Gongontoua, Meidjamba, Allat-Mengack, Makandao, Mbella-Assom, Pan-antenne
		NGAOUNDAL	Pangar, MANDOUROU, MASSIM COOPERATIVE, Djounde, Ngaoundal, Danfili
	ARACHIDE	TIBATI	Tibati centre

		NGAOUNDAL	Ngaoundal, mandourou, djounde,
3	IGNAME	TIBATI	Tella, Malarba 1, Gongontoua, Bello.
		NGAOUNDAL	Ngaoundal, mandourou djounde, Danfili, pangar
4	RIZ	TIBATI	Xasson, Sissimi, Mamber.
		NGAOUNDAL	Ngaoundal, Djounde
5	POMME DE TERRE	TIBATI	Meng, Tella, Meidjamba, Tibati
		NGAOUNDAL	Djounde Ngaoundal,
7	Tomate	TIBATI	Tibati, Tella, Allat-mengack
		NGAOUNDAL	Pangar, Ngaoundal Djounde
8	Pistache	TIBATI	Tibati, Tella, Gongontoua, Koata
		NGAOUNDAL	Djounde , Mandourou , Ngaoundal, kassa, Beka gotto, malarba beka , danfili
9	Palmier à huile	TIBATI	Gongontoua, Tibati centre.
		NGAOUNDAL	Pangar

4.5 Analyse des impacts environnementaux et sociaux du projet

4.5.1 Identification et caractérisation des impacts potentiels

L'identification des impacts du projet se fera sur la base de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement. Il s'agira d'identifier, caractériser et évaluer les impacts probables (positifs et négatifs) sur l'environnement en mettant l'accent sur les problématiques environnementales et sociales spécifiques au projet. Le prestataire devra accorder une attention particulière sur les activités prévues sources d'impact notamment lors (i) de la libération des emprises du projet, (ii) de la phase des travaux (iii) de la phase de l'exploitation.

L'identification d'impacts vise à déterminer comment le projet peut affecter les éléments de l'environnement. A titre indicatif, le prestataire devra identifier les éléments touchés, caractériser l'impact appréhendé (fort, faible, moyen), donner la valeur (légale/absolue, forte, moyenne ou faible) de l'élément touché et déterminer le degré de sensibilité d'ordre environnemental et d'ordre technique (contrainte, très fort, fort ou moindre). L'étude examinera les impacts liés à la localisation de toutes les composantes du projet et notamment :

- impacts sur l'utilisation du sol, détaillant pour chaque type d'occupation du sol permanente ou temporaire, la proportion affectée : forêt, pâturage, arbustes, sol nu, terre cultivée (et le type de culture), plantation, etc.
- acquisition des terres nécessaires pour le projet. Pour cet élément, les principes et les critères de compensation seront clairement établis ;
- impacts sur la réinstallation involontaire pour les ménages dont les habitations devront être relocalisées, que ce soit de manière permanente ou temporaire, ou pour ceux qui perdront leur terre. Les critères de compensation et d'assistance à la réinstallation seront développés dans le cadre d'un plan d'action ;

Les impacts sur les infrastructures (routes, ponts, bâtiments publics, lignes électriques et téléphoniques) seront aussi identifiés et s'ils s'avèrent incontournables, les coûts de compensation seront estimés ;

- impacts sur les ressources forestières,
- impacts sur les habitats particulièrement importants pour la biodiversité.
- impacts sur les ressources physiques, culturelles et historiques
- impacts sur le personnel (santé et sécurité au travail)
- impacts directs et indirects sur la main d'œuvre locale
- impacts du projet sur les émissions de gaz à effet de serre et des changements climatiques sur le projet. Cet aspect de l'EIES portera sur les impacts de nature climatique.

Ne pas oublier par ailleurs de définir de façon détaillée les impacts sur les habitats naturels et sur les sites culturels.

Pour identifier de manière exhaustive les différents impacts, l'on devra au préalable déterminer les critères discriminants et surtout de recourir à un certain nombre d'outils, au nombre desquels une matrice de corrélation et une autre pour identifier les impacts.
Pour caractériser les impacts, le prestataire utilisera les caractères suivants (liste non exhaustive) :

- la nature de l'impact ;
- l'interaction;
- l'intensité ou l'ampleur de l'impact ;
- l'étendue de l'impact ;
- la durée de l'impact;
- la fréquence de l'impact ;
- l'occurrence ;
- l'effet d'entrainement ;
- la cumulative (lien entre le projet et les autres projets ayant des impacts similaires ou synergiques) ;
- la résidualité (lien entre l'impact et la mesure d'atténuation préconisée).

4.5.2 Evaluation des impacts

Les impacts environnementaux en phases de construction, d'installation et d'exploitation, positifs et négatifs, des exploitations agricoles et des agro-industries seront évalués en déterminant leur grandeur autrement dit leur importance, ceci en recourant aux outils appropriés.

4.6 Organisation des enquêtes et consultations publiques

Le prestataire devra organiser une série d'enquêtes et de consultations publiques avec les parties prenantes y compris les projets existants dans la zone du projet, les autorités locales, les personnes et/ou groupement professionnel, les ONG et les populations susceptibles d'être affectées.
L'enquête publique permettra la présentation du projet et la prise en compte des perceptions, attentes et préoccupations des parties prenantes du projet dans le processus d'élaboration des études environnementales et sociales. Elle s'inscrit dans une logique d'implication des principaux bénéficiaires et acteurs locaux dans la conception du projet afin de mettre en exergue les enjeux sociaux et contribuer efficacement à la durabilité du projet.
La consultation publique permet de présenter aux parties prenantes les différentes mesures retenues ainsi que les préoccupations des parties prenantes identifiées lors de l'enquête publique. Il sera aussi fait mention de la politique sociétale de l'entreprise et des responsabilités ou d'éventualités pour l'entreprise d'intégrer les préoccupations des parties prenantes.
Les enquêtes et consultations publiques seront sanctionnées par des procès-verbaux (PV), listes des participants ainsi que des photographies illustrant la tenue de celles-ci.

4.7 Mesures d'atténuation, de compensation, de valorisation et des coûts

Pour les impacts significatifs, le prestataire identifiera des mesures techniquement et économiquement réalisables afin de les prévenir, corriger, atténuer ou compenser et les bonifier en ce qui concerne les impacts positifs. Celles-ci pourront consister en des mesures directes de prévention, d'atténuation totale ou partielle, de restauration, de réhabilitation ou de compensation. Les impacts seront examinés séparément selon les différentes phases. Les mesures comprendront les mesures générales et les mesures spécifiques à chaque phase.
Il identifiera et évaluera les impacts résiduels et prévoira le cas échéant des mesures de compensation des impacts résiduels significatifs.
Les mesures environnementales et sociales seront décrites afin de faciliter leur mise en œuvre opérationnelle.

Le prestataire proposera des alternatives et/ou des mesures d'atténuation avant, pendant et après l'exécution du projet et recommandera spécifiquement les mesures appropriées afin de limiter :

- les impacts sur les ressources naturelles, les activités économiques et sociales ainsi que,
- les conséquences de l'implantation et l'exploitation des sites concernés par l'infrastructure ou l'équipement dans son ensemble.

Ces mesures dont une estimation sera faite pourront être des actions, des ouvrages, des dispositifs correctifs ou modes de gestion entreprises par l'opérateur chargé de l'installation et de la construction des équipements électriques et hydrauliques. Le prestataire prévoira également la compensation des impacts négatifs qu'on ne pourra pas atténuer. Par ailleurs, il devra déterminer et évaluer les impacts résiduels, le cas échéant, et proposer des indicateurs de suivi environnemental.

L'application de ces mesures aura pour objectif d'éviter ou de minimiser les effets négatifs et d'optimiser les retombées positives des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu naturel/physique et sur le milieu humain.

4.8 Description des mesures propres à chaque phase

Le prestataire fera en outre une description des mesures retenues pour chacune des phases du projet potentiel propres à chaque milieu récepteur. Ces mesures porteront comme pour le point précédent sur les éléments de l'environnement valorisés (EEV) pour les différents milieux atmosphérique, physique, biologique, social et socio-économique.

A ne pas oublier également de décrire ici les mesures spécifiques liées aux habitats naturels et aux sites culturels éventuels.

4.9 Programme de participation du public

Ce programme devra proposer comment le public en particulier les populations des villages bénéficiaires devront être associées dans la mise en œuvre du plan de gestion environnementale et sociale. Il devra par exemple prévoir le mode de circulation.

4.10 Arrangements institutionnels et coûts de la mise en œuvre du PGES

Le prestataire identifiera les rôles et responsabilités de chaque acteur dans la mise en œuvre des plans ainsi que le budget nécessaire.

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) devra comprendre deux catégories de mesures :

- les mesures à insérer dans le cahier de charge et d'exécution comme mesures contractuelles et dont l'évaluation financière sera prise en compte par les entreprises soumissionnaires lors de l'établissement de leurs prix unitaires et forfaitaires (le prestataire devra proposer les clauses environnementales et sociales à insérer dans les DAO) ;
- les mesures environnementales (reboisement compensatoire, sensibilisation, surveillance et suivi, etc.) et qui feront l'objet d'une estimation financière.

4.11 Programmation de la mise en œuvre du PGES, PAR ou PSR, PEPP, PRMS, PGPP

La programmation de la mise en œuvre de ces plans devra être conforme aux phases du projet.

V. LIVRABLES

Cinq (05) livrables principaux sont attendus dans le cadre de cette étude :

- le rapport de l'Etude d'Impact Environnemental et Social assorti d'un PGES et ;
- le rapport du PAR ou du PSR ;
- le rapport du PRMS ;
- le rapport du PGPP ;
- le rapport du PEPP.

5.1 Rapport de l'EIES qui inclut le PGES

En ligne de rubriques, outre la table de matières, la liste des tableaux, des cartes et figures, les abréviations, la liste des annexes, ce rapport conformément au décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des EIES, comprendra :

- Résumé non technique (en français et en anglais)
- **Chapitre1 :** Introduction générale
- **Chapitre2 :** Cadre politique, juridique et institutionnel
- **Chapitre3 :** Description et justificatif du projet
- **Chapitre4 :** Description et analyse de l'état initial de l'environnement
- **Chapitre5 :** Consultation publique et plan d'engagement des parties prenantes
- **Chapitre6 :** Identification, analyse et évaluation des impacts sur l'environnement physique et socio-économique
- **Chapitre7 :** Proposition des mesures prévues pour éviter, réduire, éliminer ou compenser les effets dommageables du projet sur l'environnement
- **Chapitre8 :** Synthèse et évaluation des coûts des mesures environnementales et sociales
- **Chapitre9 :** Plan de gestion environnementale et sociale.
- **Conclusion**
- **Références bibliographiques**
- **Annexes**
  - programme de sensibilisation et d'information ainsi que les procès-verbaux des réunions tenues avec les populations, les organisations non gouvernementales, les syndicats, les leaders d'opinions et autres groupes organisés, concernés par le projet ;
  - listes des personnes consultées ;
  - termes de référence de l'étude ;
  - noms des personnes ayant réalisé l'étude ;
  - etc.

À la fin de cette étape, le Prestataire fournira un rapport d'évaluation environnementale et sociale conforme à la réglementation en vigueur.

5.2 Les autres rapports du PAR ou du PSR, PEPP, PRMS, PGPP

Suivant le format décrit plus haut.

VI. ECHEANCIER DE L'ETUDE ET MODALITE DE PAIEMENT

La durée définie pour la réalisation des études est de soixante (60) jours incluant les délais de revue et d'approbation des rapports de premier établissement (intermédiaire), provisoire et définitif.

Les modalités de paiement se déclinent ainsi qu'il suit :

- Les rapports initiaux (20 % du montant);
- Les rapports provisoires (40 % du montant);
- Les rapports finaux (40% du montant).

VII. PRODUITS ATTENDUS

Le consultant soumettra les rapports d'activités suivants :

- **Rapport intermédiaire,** à fournir **vingt et un (21) jours** après le début de la mise en œuvre de l'étude.

Ce rapport décrira les modalités de mise en place envisagées par le consultant, le personnel qu'il utilisera, la localisation de la base opérationnelle, ainsi que la démarche qu'il propose pour la réalisation du projet, compte tenu de la situation constatée au début de la mission. Le document présentera également un programme de travail détaillé indiquant les activités qui seront conduites jusqu'à l'achèvement de l'opération, un autre

programme détaillé pour les activités interdépendantes, séquentielles ou complexes, ainsi qu'une matrice de planification de projet validée.

- **Rapport provisoire ou projet de rapport final** : ce rapport sera présenté au plus tard **quarante-cinq (45) jours** après la soumission du précédent rapport ;
- **Rapport final (au 60ème jours de l'étude)** sera produit avec les mêmes spécifications que le projet de rapport final, incluant tous les commentaires sur le projet de rapport, reçus des parties concernées. Le rapport final sera conforme au contenue de l'évaluation environnementale stratégique tel que précisé dans le décret n°2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des études d'impact environnemental et social.

Tous les rapports seront correctement présentés et rédigés dans un français courant (ou en anglais), concis et clair. Ils seront présentés au format A4. Les feuilles de calcul, les cartes et les tableaux destinés aux rapports pourront être au format A3 (taille maximale) et imprimés en recto simple. L'origine des fichiers doit apparaître clairement dans l'en-tête ou le bas de page. Une liste des interlocuteurs clés doit figurer dans les rapports. La page de titre doit mentionner l'intitulé du projet, son code ou sa référence, le titre du rapport, sa date de publication, la période couverte ainsi que le nom et l'adresse du consultant.

VIII. COMPOSITION DE L'EQUIPE DE L'ETUDE

Le consultant mettra à disposition les ressources humaines appropriées (en termes d'expertise et de répartition du temps), afin d'achever efficacement toutes les activités requises dans le cadre de cette étude :

a) **Un Chef de mission, Expert en gestion de l'environnement (BAC+5 en gestion de l'environnement ou tout diplôme jugé équivalent),** justifiant de 10 années d'expériences dans les études en générales. Il devra justifier de 7 années d'expériences dans les évaluations environnementales en qualité de chef de mission. Il devra avoir mené 3 (trois) études d'impact environnementales pour les projets similaires ;

b) **Un Ingénieur agronome/agroéconomiste (BAC+5 en agronomie et en agroéconomie)** justifiant de 7 années d'expériences dans les études en générales. Il devra justifier de 5 années d'expériences dans les évaluations environnementales en qualité d'expert agronome/agro économiste. Il devra avoir mené 3 (trois) études d'impact environnementales pour les projets similaires dans le même poste ;

c) **Un ingénieur agro-industriel (BAC+5 en agronomie)** justifiant de 7 années d'expériences dans les études en générales. Il devra justifier de 5 années d'expériences dans les évaluations environnementales en qualité d'expert expert agro-industrie. Il devra avoir mené 3 (trois) études d'impact environnementales pour les projets similaires dans le même poste ;

d) **Un expert en gestion des ressources naturelles (BAC+5 en agronomie/agroforesterie/agro écologie)** (eau, faune et flore) justifiant de 7 années d'expériences dans les études en générales. Il devra justifier de 5 années d'expériences dans les évaluations environnementales en qualité d'expert expert en gestion des ressources naturelles. Il devra avoir mené 3 (trois) études d'impact environnementales pour les projets similaires dans le même poste ;

e) **Un expert en Génie Civil (Ingénieur BAC+5 en génie civil ou Génie rural)** justifiant de 7 années d'expériences dans les études en générales. Il devra justifier de 5 années d'expériences dans les évaluations environnementales en qualité d'expert génie civil. Il devra avoir mené 3 (trois) études d'impact environnementales pour les projets similaires dans le même poste ;

f) **Un expert en gestion des risques** justifiant de 5 années d'expériences dans les études en générales. Il devra justifier de 3 années d'expériences dans les évaluations environnementales en qualité expert en gestion des risques. Il devra avoir mené 2 (deux) études d'impact environnementales pour les projets similaires ;

g) **Expert en réinstallation (Socio-économiste/spécialiste en genre, en organisation communautaire et sociologie du milieu rural)** avec au moins 5 ans d'expérience générale dans les études. Spécialiste

en organisation communautaire et sociologie du milieu. Disposant de 3 ans d'expérience dans la problématique du développement agricole en zones rurales basée sur la connaissance du fonctionnement des associations. Disposer d'au moins un contrat dans l'analyse socioculturelles et des comportements par genre et la réinstallation ;

h) **Un Expert biodiversité spécialisée en gestion des ressources naturelles ou équivalents, (BAC+5 en agro foresterie),** avec au moins 5 ans d'expérience générale dans les études. Disposant d'au moins trois (03) années dans la gestion de la biodiversité en général et l'aménagement des aires protégées et du territoire, la gestion des ressources fauniques et floristiques, la préparation et la mise en œuvre des plans d'aménagement de la faune et de la flore. Disposer d'au moins un contrat dans la gestion de la biodiversité en général et l'aménagement des aires protégées et du territoire, la gestion des ressources fauniques et floristiques, la préparation et la mise en œuvre des plans d'aménagement de la faune et de la flore ;

i) **Un expert en Développement Social (BAC + 5 en sociologie ou environnementales).** Disposant d'une expérience d'au moins 5 ans dans l'élaboration des Plans d'Action de Réinstallation et disposant d'une bonne connaissance des politiques de sauvegarde de la BAD. Il devra avoir conduit, en tant qu'expert en restauration de moyens de subsistances au moins une étude de PAR durant les cinq (5) dernières années. Une connaissance de la région serait un atout ;

j) **Un Socio-économiste/spécialiste en genre, en organisation communautaire et sociologie (BAC +3 en sociologie).** Disposant d'au moins 5 ans d'expérience comme spécialiste en organisation communautaire et sociologie du milieu rural. 3 ans d'expérience dans la problématique du développement agricole en zones rurales basée sur la connaissance du fonctionnement des associations. Bonne connaissance du terroir et des différentes zones de l'étude. Aptitudes et références en question liées au genre et à la lutte contre la pauvreté. Un contrat en tant qu'expert analyses socioculturelles et des comportements par genre ;

k) **Un Expert en Système d'Information Géographique (SIG) et cartographie de (BAC + 4 en géographie ou diplôme équivalent).** 5 années d'expérience en SIG et cartographie. Justifier 2 études de SIG durant les 5 dernières années. Une connaissance de la région serait un atout.

IX. OBLIGATIONS DU CONSULTANT

Le Consultant exécutera la réalisation de l'EIES selon un calendrier précis en accord avec le Maître d'ouvrage.

- le Consultant préparera l'EIES avec un contenu et niveau de détail requis pour répondre aux standards environnementaux et sociaux des potentiels bailleurs de fonds ainsi qu'à la législation nationale, notamment l'arrêté n°0001/MINEP du 03 février 2007 définissant le contenu général des termes de référence des évaluations environnementales stratégiques ;
- le Consultant sera tenu au respect du secret professionnel pendant et après sa mission ;
- le Consultant est tenu de travailler en étroite collaboration avec toutes les parties impliquées dans l'étude d'impact environnemental et social ;
- le Consultant devra conduire les enquêtes et les consultations publiques avec une équipe dédiée de la Maîtrise d'ouvrage ;
- le Consultant devra en outre intégrer l'approche participative dans le déroulement de sa mission ;
- le Consultant devra mettre à disposition de l'Ingénieur du Marché, le budget relatif au suivi de l'étude par un Groupe de travail mis en place à cet effet ;
- le Consultant reste responsable de la conception de l'étude. L'approbation finale de tous les documents par l'Administration ne dégage pas sa responsabilité vis-à-vis des conséquences de ses éventuelles erreurs. Le Consultant est réputé être assuré pour la couverture de ses risques ;

- le Consultant séjournera dans la localité située dans la zone d'étude et susceptible d'être affectée par le projet. Il organisera des séances de travail avec les GIC et ONG en vue d'identifier de façon participative les impacts des travaux, d'évaluer leurs besoins en matière de développement et leur savoir – faire ;
- sur la base des résultats de l'EIES, le Consultant établira un plan de réinstallation de populations affectées par le projet et un plan de compensation conformes à la norme environnementale et sociale en vigueur. Dans leurs propositions, les soumissionnaires détailleront la méthodologie et les livrables attendus ;
- le Consultant fera une synthèse de la vulnérabilité du projet au changement climatique et indiquera les mesures d'adaptation envisagées.

À la fin d'obtention d'un certificat de conformité environnementale du Projet, le Maître d'ouvrage soumettra l'EIES à l'autorité environnementale compétente du Cameroun. Le Consultant assistera le Maître d'ouvrage pour les éventuelles demandes de clarification par l'autorité environnementale, jusqu'à l'obtention du certificat de conformité environnementale.

X. OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'ouvrage et l'Autorité contractante mettront gratuitement à la disposition du Consultant les plans et toutes les études antérieures et informations disponibles relatifs au projet, notamment : le document projet, la localisation des sites ainsi que les données géotechniques y afférentes, et tout autre document nécessaire etc. Il devra mettre en place un Groupe de Travail en charge du suivi des missions du consultant durant toute la phase de l'étude d'impact environnemental et social. Le groupe de travail sera pris en charge dans le budget de mise en œuvre de l'étude.
Par ailleurs, il devra désigner un Ingénieur du Marché responsable du suivi des activités du Consultant.

ANNEXE 3 : PROCES-VERBAUX ET LISTES DE PRESENCE AUX REUNIONS D'INFORMATIONS ET DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

PV de la réunion des consultations publiques

PROCES VERBAL DE LA REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES EN VUE DE LA REALISATION DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL DETAILLEE (EIES) DU PROJET DE « PLAINE CENTRALE AGRO PARC » Y COMPRIS LA REALISATION D'UN PLAN D'ACTION DE REINSTALLATION, LE PLAN DE RESTAURATION DES MOYENS DE SUBSISTANCE, PLAN D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES ET PLAN D'ACTION DE LA BIODIVERSITE AU TITRE FONCIER 515/DJ AU LIEUDIT DJAMBALA DANS L'ARRONDISSEMENT DE TIBATI, DEPARTEMENT DU DJEREM, REGION DE L'ADAMAOUA

L'an deux mille vingt et cinq, le treize du mois de Février, à la salle de fêtes de la mairie de Tibati I, s'est tenu une réunion qui a débuté à 10h37 min et s'est achevé à 14H59 min avec les autorités administratives, traditionnelles, les ONG, les associations, les élites et les populations dans le cadre des consultations publiques en vue de la réalisation de l'étude d'impact environnemental et social détaillée du projet de « plaine centrale agro parc » y compris la réalisation d'un plan d'action de réinstallation, le plan de restauration des moyens de subsistance, plan d'engagement des parties prenantes et plan d'action de la biodiversité au titre foncier 515/dj au lieudit Djambala dans l'arrondissement de Tibati, Département du Djerem, Région de l'Adamaoua . Etaient présent à cette réunion :

- M le représentant du Sous-préfet de l'Arrondissement de Tibati ;
- M. le représentant du Maire de l'arrondissement de Tibati ;
- M. le représentant de Sa Majesté le Lamido de l'arrondissement de Tibati ;
- M. le représentant du délégué départemental du MINADER pour le Djerem, promoteur du projet ;
- M. le délégué départemental du MINEPDED pour le Djerem ;
- M. le représentant du délégué départemental MINDCAF pour le Djerem ;
- M. le représentant du délégué départemental du MINEPIA pour le Djerem ;
- M. le représentant du délégué départemental du MINMIDT pour le Djerem ;
- M. le représentant du délégué départemental du MINEE pour le Djerem ;
- M. le délégué départemental du MINAS pour le Djerem ;
- M. le délégué départemental du MINAC pour le Djerem ;
- M. Le traducteur

1

- Les consultants du Bureau d'Etudes Techniques COPROTEV SARL.

L'ordre du jour portait sur les points suivants :

1. L'hymne national
2. Mot d'ouverture de Monsieur le Sous-préfet de l'arrondissement de Tibati ;
3. Mot de bienvenue du Lamido, chef traditionnel et religieux de l'arrondissement de Tibati ;
4. Présentation du projet **« plaine centrale agro parc de Djambala »** par le Délégué Départemental du MINADER pour le Département du Djerem, promoteur du projet ;
5. Présentation du cadre juridique et institutionnel des consultations publiques et des Etudes d'Impact Environnemental et Social par le Délégué Départemental du MINEPDED pour le département du Djerem ;
6. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine foncier en relation avec les activités du projet plaine centrale agro parc notamment les limites du titre foncier TF 515 et les villages impactés par le Délégué Départemental du MINDCAF pour le département du Djerem ;
7. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'élevage et des pêches en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINEPIA pour le département du Djerem ;
8. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'industrie en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINMIDT pour le département du Djerem ;
9. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'eau et de l'énergie en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINEE pour le département du Djerem ;
10. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine des affaires sociales en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINAS pour le département du Djerem
11. Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine des arts et de la culture en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINAC pour le département du Djerem
12. Identification participative des potentiels impacts (positifs et négatifs) et proposition des mesures environnementales et sociales sous l'encadrement des consultants du bureau COPROTEV ;
13. Échanges et discussions des participants/participantes sur les mesures et propositions/doléances ;

14. Mot de fin par le Sous-préfet de l'arrondissement de Tibati.

1. **L'hymne national**

Il a été exécuté par l'ensemble des personnes présentes à ladite consultation publique.

2. **Mot d'ouverture de M. le représentant du Sous-préfet de l'Arrondissement de Tibati :**

Le représentant du Sous-préfet de l'Arrondissement de Tibati a ouvert la réunion en saluant et remerciant l'assistance pour sa présence, avant d'expliquer l'objet de la rencontre. Il a exprimé sa gratitude envers le promoteur pour cette initiative bénéfique à la localité et a invité les participants à partager librement leurs préoccupations concernant le projet. Tout en insistant sur l'importance de la courtoisie et du respect mutuel, il a rappelé que les échanges devaient se dérouler dans le calme et l'ordre, dans un esprit de convivialité. Enfin, il a officiellement déclaré ouvertes les consultations publiques, soulignant que le projet contribuerait au développement des villages impactés, de Tibati et au-delà.

3. **Le mot de Bienvenue de Monsieur le Représentant de Sa Majesté le Lamido, chef traditionnel et religieux de l'arrondissement de Tibati**

Le représentant du Lamido de Tibati a relayé les préoccupations de Sa Majesté en mettant un accent particulier sur la préservation du bien-être des populations. Il a souligné la nécessité de prendre en compte tout impact négatif potentiel sur leur quotidien. Dans cette perspective, il a insisté sur l'importance d'adopter des mesures préventives et adaptées pour minimiser les risques. Enfin, il a appelé à une vigilance accrue afin d'éviter tout incident susceptible de compromettre la sécurité des habitants.

4. **Présentation du projet « plaine centrale agro parc de Djambala » par le représentant du Délégué Départemental du MINADER pour le Département du Djerem, promoteur du projet ;**

Le représentant a d'abord situé le projet dans son contexte en rappelant qu'il s'inscrit dans le cadre de la Stratégie de Développement du Secteur Rural/Plan d'Investissement Agricole (SDSR/PNIA) 2020-2030. Ce plan vise à opérationnaliser les investissements nécessaires à la mise en œuvre des stratégies sectorielles et sous-sectorielles du secteur rural. L'objectif général du gouvernement est de promouvoir une croissance durable dans ce secteur, afin de contribuer à la souveraineté alimentaire, à la création d'emplois, et au développement économique et social du Cameroun.

Le projet Plaine Centrale Agro-Parc, qui s'étend sur 170 472 hectares, inclut deux composantes principales : l'aménagement des sites pour les grands producteurs agricoles et le désenclavement des bassins de production. Il porte sur des cultures stratégiques telles que le riz, le blé, le soja et le maïs, avec une ambition de développer des agro-industries pour la transformation locale et l'exportation dans le respect des normes internationales. Ce projet entend également promouvoir l'agriculture de seconde génération ainsi que des exploitations agropastorales et halieutiques pour renforcer la sécurité alimentaire et réduire la dépendance aux importations.

Après avoir présenté les objectifs et avantages du projet, notamment la création d'opportunités professionnelles et l'amélioration des infrastructures rurales, le représentant a souligné son impact positif pour les populations locales. Il a rassuré l'assistance sur la mise en place de mécanismes permettant une implication et une participation actives des communautés à toutes les étapes du projet. Enfin, il a remercié les parties prenantes pour leur engagement et l'intérêt porté à cette initiative, essentielle au développement régional.

5. **Présentation du cadre juridique et institutionnel des consultations publiques et des Etudes d'Impact Environnemental et Social par le Délégué Départemental du MINEPDED pour le département du Djerem :**

Le Délégué Départemental du MINEPDED a rappelé les dispositions de la Loi n° 96/12 du 5 août 1996, qui constitue le cadre juridique de la gestion de l'environnement au Cameroun. Il a notamment cité l'article 17, qui impose la réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental (EIE) pour tout projet susceptible d'affecter l'équilibre écologique, la qualité de vie des populations ou l'environnement en général. Il a également souligné que l'article 4 de cette loi prévoit l'implication des populations à travers des consultations publiques, justifiant ainsi la tenue de cette réunion.

Le Délégué a ensuite exposé aux participants les enjeux de l'EIES, en insistant sur son rôle dans la préservation du cadre de vie et la mise en œuvre harmonieuse du projet. Il a encouragé les participants

à s'exprimer librement, poser des questions et formuler des doléances pour enrichir les débats. Enfin, il a présenté les étapes des consultations publiques et de l'EIES, qui aboutissent à l'obtention du certificat de conformité environnementale et garantissent le suivi environnemental du projet.

6. **Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine foncier en relation avec les activités du projet plaine centrale agro parc notamment les limites du titre foncier TF 515 et les villages impactés par le Délégué Départemental du MINDCAF pour le département du Djerem**

Le Délégué Départemental du MINDCAF pour le département du Djerem a présenté le cadre juridique et institutionnel encadrant la gestion foncière dans le cadre du projet. Il a évoqué la loi n° 80/22 du 14 juillet 1980, qui sanctionne toute transaction foncière défavorisant un occupant légal, ainsi que la loi n° 85/09 du 4 juillet 1985 sur l'expropriation pour cause d'utilité publique et les modalités d'indemnisation. Cette dernière précise, à travers ses articles 2 et 3, que l'expropriation concerne uniquement la propriété privée reconnue par la législation en vigueur, tout en garantissant une indemnisation en nature ou en espèces. Ces dispositions ont été expliquées pour renforcer la compréhension des parties prenantes sur les mécanismes juridiques liés au projet.

Il a également présenté les limites géographiques du site du projet, en prenant en compte les villages voisins, pour situer clairement l'impact territorial. Il a insisté sur le fait que la superficie requise pour le projet s'élève à 170 472 hectares, soulignant l'importance d'une planification minutieuse. Cette intervention visait à clarifier les aspects fonciers et légaux, tout en répondant aux préoccupations éventuelles des parties prenantes. Enfin, il a encouragé une appropriation collective de ces informations pour garantir une mise en œuvre harmonieuse du projet.

7. **Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'élevage et des pêches *en relation avec les activités du projet* par le Délégué Départemental du MINEPIA pour le département du Djerem ;**

Le Délégué Départemental du Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales (MINEPIA) pour le département du Djerem a présenté le cadre juridique et institutionnel relatif au domaine de l'élevage et des pêches en lien avec les activités du projet. Il a souligné le caractère intégré du projet, qui englobe l'agriculture, l'élevage et la pisciculture. L'intervenant a également mis en exergue le rôle complémentaire de l'industrie animale et agricole dans le renforcement des capacités de

production. Cette approche, selon lui, vise à maximiser les retombées économiques et sociales pour les populations locales et permettra de multiplier les opportunités d'emplois.

8. **Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'industrie en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINMIDT pour le département du Djerem**

Le représentant du Délégué Départementale du Ministère des Mines, de l'Industrie et du Développement Technologique (MINMIDT) a débuté son intervention en expliquant la notion d'établissements classés comme dangereux, incommodes et insalubres. Il a précisé que le MINMIDT veille à l'aspect sécuritaire à toutes les phases du projet, en insistant sur la nécessité d'études de dangers pour les installations de première classe et de plans d'urgence pour celles de deuxième classe.

Tout en s'appuyant sur la loi N° 98/015 du 14 juillet 1998 relatives aux établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes, il a souligné que cette loi régit, dans le respect des principes de gestion de l'environnement et de protection de la santé publique, les établissements classés dangereux, insalubres ou incommodes. Ainsi, les installations industrielles, artisanales ou commerciales exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, et qui présentent ou peuvent présenter soit des dangers pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement en général, soit des inconvénients pour la commodité du voisinage, sont soumises aux dispositions de cette loi.

Il a ensuite mis en avant l'engagement de l'État à travers des missions d'inspection régulières, avec des rapports transmis au ministère pour prévenir les risques d'accidents. Enfin, il a sensibilisé les populations sur les enjeux d'une étude d'impact environnemental et social pour ce projet et pour tous les autres qui viendront s'implanter, en soulignant son importance pour préserver leur cadre de vie

9. **Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine de l'eau et de l'énergie en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINEE pour le département du Djerem**

Le Délégué Départemental du Ministère de l'Eau et de l'Energie (MINEE) pour le département du Djerem a présenté le cadre juridique et institutionnel applicable au domaine de l'eau et de l'énergie en lien avec les activités du projet. Il a souligné la **loi N° 98/005 du 14 avril 1998 portant régime de l'eau.** Cette loi fixe le cadre juridique de la gestion environnementale des ressources aquatiques ainsi que les dispositions relatives à sa sauvegarde, à sa gestion et à la protection de la santé publique. En

son article 4, elle interdit de poser des actes susceptibles d'altérer la qualité des eaux souterraines, de surface et/ou de la mer, ou de porter atteinte à la santé publique ainsi qu'à la faune et la flore aquatiques. Le déversement de déchets ou d'effluents dans les eaux de surface ou souterraines peut toutefois être autorisé par le Ministre de l'Energie et de l'Eau, après avis des administrations compétentes.

Il a expliqué que les ressources en eau seront mobilisées pour répondre aux besoins des différentes composantes du projet. De même, il a insisté sur l'importance de l'énergie pour garantir le bon fonctionnement des infrastructures et des activités prévues. Cette intervention visait à mettre en évidence le rôle stratégique de l'eau et de l'énergie dans la réussite du projet.

10. **Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine des affaires sociales en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINAS pour le département du Djerem**

Le Délégué Départemental du MINAS pour le département du Djerem a présenté le cadre juridique et institutionnel encadrant les affaires sociales en lien avec les activités du projet. Il a notamment mis en exergue les sauvegardes sociales prévues par la réglementation en vigueur, visant à protéger les droits et le bien-être des populations affectées. Il a également souligné l'importance de l'obtention d'un certificat de conformité sociale, conformément aux dispositions de la loi de 2027, qui garantit que le projet respecte les normes sociales applicables. Cette intervention a permis de rappeler l'engagement du projet à intégrer les dimensions sociales dans sa mise en œuvre pour assurer un développement inclusif et harmonieux.

11. **Présentation du cadre juridique et institutionnel du domaine des arts et de la culture en relation avec les activités du projet par le Délégué Départemental du MINAC pour le département du Djerem**

Le Délégué Départemental du MINAC pour le département du Djerem a présenté le cadre juridique et institutionnel relatif aux arts et à la culture dans le contexte des activités du projet. Il a insisté sur la nécessité de respecter et de préserver le patrimoine culturel matériel et immatériel, en mettant un accent particulier sur les sites sacrés, les artefacts et les vestiges historiques. Ces éléments, protégés par la réglementation en vigueur, doivent être intégrés dans la planification et la mise en œuvre du projet afin de garantir la sauvegarde des valeurs culturelles locales. Cette intervention a rappelé

l'importance de concilier développement et préservation du patrimoine pour un impact durable et respectueux des communautés.

12. **Identification participative des potentiels impacts (positifs et négatifs) et proposition des mesures environnementales et sociales sous l'encadrement des consultants du bureau COPROTEV ;**

Le consultant COPROTEV SARL, après avoir remercié la population et les autorités pour leur présence, à partir de l'expose de chaque départementale a présenté le projet dans ses différentes phases et activités, tout en insistant sur l'engagement du promoteur à respecter toutes les mesures qui seront prescrites dans le plan de gestion environnementale et sociale du projet.

L'exposé du consultant à ce niveau a porté sur la présentation de façon détaillée des différents impacts potentiels positifs et négatifs que pourrait engendrer la réalisation du projet sur les composantes de l'environnement naturel et socio-économique de la localité. Le consultant a tout de même insisté sur les causes des différents impacts ainsi que sur les activités sources. Les mesures de mitigation et/ou d'atténuation ont été présentées de façon participative par la suite, ceci dans le but de rassurer les populations sur la prise en charge effective des impacts potentiels qui pourront être générés.

Les autorités administratives et traditionnelles, les populations, les associations et les ONGs présentes à cette réunion, ont exprimé plusieurs préoccupations, craintes, doléances et attentes qui sont consignés dans le tableau des échanges ci-après :

13. **Échanges et discussions des participants/participantes sur les mesures et propositions/doléances ;**

Intervenants	*Nature de l'intervention*	*Contenu de l'intervention*
M. OUSAMANOU DANG - Adjimi Chef de canton Meindjamba	Doléances	- Il souhaiterait que les 6 km accordés à chaque village soient revus à 15 Km et que les entreprises puissent accompagner techniquement, manuellement la population dans leurs activités. - Les éleveurs souhaitent bénéficier d'un espace de pâturage et que les chefferies bénéficient d'un aménagement conséquent pour une meilleur implantation du projet et la participation de la population. - Pour la délocalisation des sites sacrés, il faudrait respecter les procédures coutumières ; sinon présenter la situation de ces sites aux différentes parties prenantes.
MBE Flanclin Consultant Bureau COPROTEV	Réponse	Concernant les doléances d'ordre individuels, les études liées aux implantations agricoles et industrielles pourront répondre à ce type de besoin (aménagement des chefferies)
BOUBA LOUIS DD/MINEPDED	Contribution	Toutes les doléances seront notées et transmises à qui de droit. Toutes les personnes ici présentes ont le droit de s'exprimer. Tous les autres projets avenirs feront l'objet des Evaluations Environnementales.
JUMMAI MAMMAN Chef section foret Djerem	Contribution	Elle rappelle que des recommandations ont déjà été faites pour la protection des zones humides et des essences présentes.

ADAMOU NDAM Njoya DD/MINFOFF	Contribution	Ce projet va contribuer à la diminution du chômage. Pour une meilleure implémentation de ce projet, il serait judicieux de créer une institution de formation notamment en agriculture et élevage.
FEINGSOU Haman Cadre chargé des communautés à la mairie de Tibati	Doléance	Il exhorte les différents chefs à identifier et à créer un point focal pour le suivi et la mise en œuvre de ce projet et ceux avenirs. Qu'il faudrait que cette personne soit éveillée, dynamique, disponible et capable de répondre aux différentes préoccupations. Il remercie le promoteur du projet et le bureau COPROTEV pour l'organisation de cette réunion car les projets comme TAOFIC ne l'ont pas fait. Tout a été décidé depuis Yaoundé. Il remercie le promoteur pour avoir solliciter l'avis des populations impactées par le projet.
Ali MBARKE Chef de village Dang-Haoussa	Question	Le projet TAOFIC utilise-t-il deux titres fonciers notamment les titres fonciers 515 et 516 ? Le cours d'eau « Moukoumi » est un site sacré qui sert de rites des jumeaux garçons, ce site va-t-il être délocalisé ou détruit ?
Ali MBARKE Chef de village Dang-Haoussa	Doléance	- Il souhaiterait que l'Etat accorde 30 Km de distance entre la route et le site du projet.
BELLE PORO	Doléance	- Il souhaiterait une présentation officielle du promoteur du projet TAOFIC aux populations.

		- Il souhaiterait que la distance de 6 km soit améliorée à 15 km
AHMADOU Abdoullahi Représentant des organisations de la société civile de Tibati	Question	Les personnes identifiées dans le projet de la réserve foncière 515 et 516 n'ont jamais été indemnisée, le projet est à quel niveau ? Si le projet TAWFIQ possède déjà 94 000 hectares de terre et que celui-ci occupe 170 472 hectares, que feront les générations futures ? Le projet TAWFIQ fait-il partir du projet « plaine centrale » agro parc ?
AHMADOU Abdoullahi Représentant des organisations de la société civile de Tibati	Doléance et remerciement	Il souhaiterait que la distance accordée à la population soit revue à 50km. C'est ainsi qu'il remercie le bureau d'études COPROTEV pour leur déploiement sur tous les corridors du projet et pour toute l'énergie qu'il met dans ce projet.
Mohamed mouktala Membre de l'Association des Jeunes Dynamique du Djerem	Question	Il souhaiterait savoir ce que le projet a prévu pour les jeunes du département du Djerem avec toutes les terres qui sont déclarées d'utilités publiques ?
Représentant du DD/MINCAFF	Réponse	Le projet TAWFIQ est dans le titre foncier 515. Le projet plaine centrale agro parc est ouvert à tout les particuliers et entreprises désirant investir dans la production intensive.
DD/MINADER	Réponse	L'Etat dans le cadre de ce projet ne saurait accorder une superficie de plus de 5000 hectares. Il invite la population ayant des moyens financiers de solliciter des espaces.

DD/MINAC	Réponse	Leurs soucis sont que les sites soient protégés. Dans ce cas d'espèce, une concertation est primordiale entre les différentes parties prenantes pour une meilleure gestion de ces sites.
COPROTEV	Réponse	Tous les jeunes doivent se faire former car le présent projet aura besoin de la main d'œuvre qualifiée. Le présent projet nécessite une implication de la jeunesse du Djerem en particulier et du Cameroun en général.
MOHAMADOU Hamadou Agent technique des eaux et forets	Doléance	Il souhaiterait que les projets dans leurs phases de conception et de maturation prévoient des institutions de formation.
DD/MINAS	Doléance	Il souhaiterait la création des écoles spécialisées en agriculture et élevage
OUMAROU Mohaman	Contribution	Il souhaiterait qu'une institution de formations professionnelles supérieures soient effective avant la mise en œuvre de ce projet.
Ahmadou Abdoullahi	Contribution	Il souhaiterait tout simplement qu'avec l'existence des lycée techniques et CETIC, que des filières spécialisées en agriculture et autres soient insérées dans le programme.
DD/MINADER	Contribution	La création des écoles de formation sont importantes mais il faudrait aussi que les jeunes acceptent de se faire former.
FEINGSOU Haman Cadre chargé des communautés à la mairie de Tibati	Contribution	Il exhorte les jeunes à se faire former. Il décrit le manque de volonté des jeunes à se faire former.

11. Mots de fin de la réunion :

En conclusion le représentant du Sous-préfet a remercié l'assistance pour sa participation tout en exhortant le promoteur au respect du cahier de charges dans ses activités et à la prise en compte des doléances émises par le public.

Le consultant

Le Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural

Tekeche Emmanuel
Ingénieur Agronome (PV)

Le Lamido de Tibati

P.O
le Secretaire Général
du Lamidat.

Le Délégué départemental de l'Environnement, de la Protection de la Nature et du Développement Durable pour l'Océan

BOUBA Louis

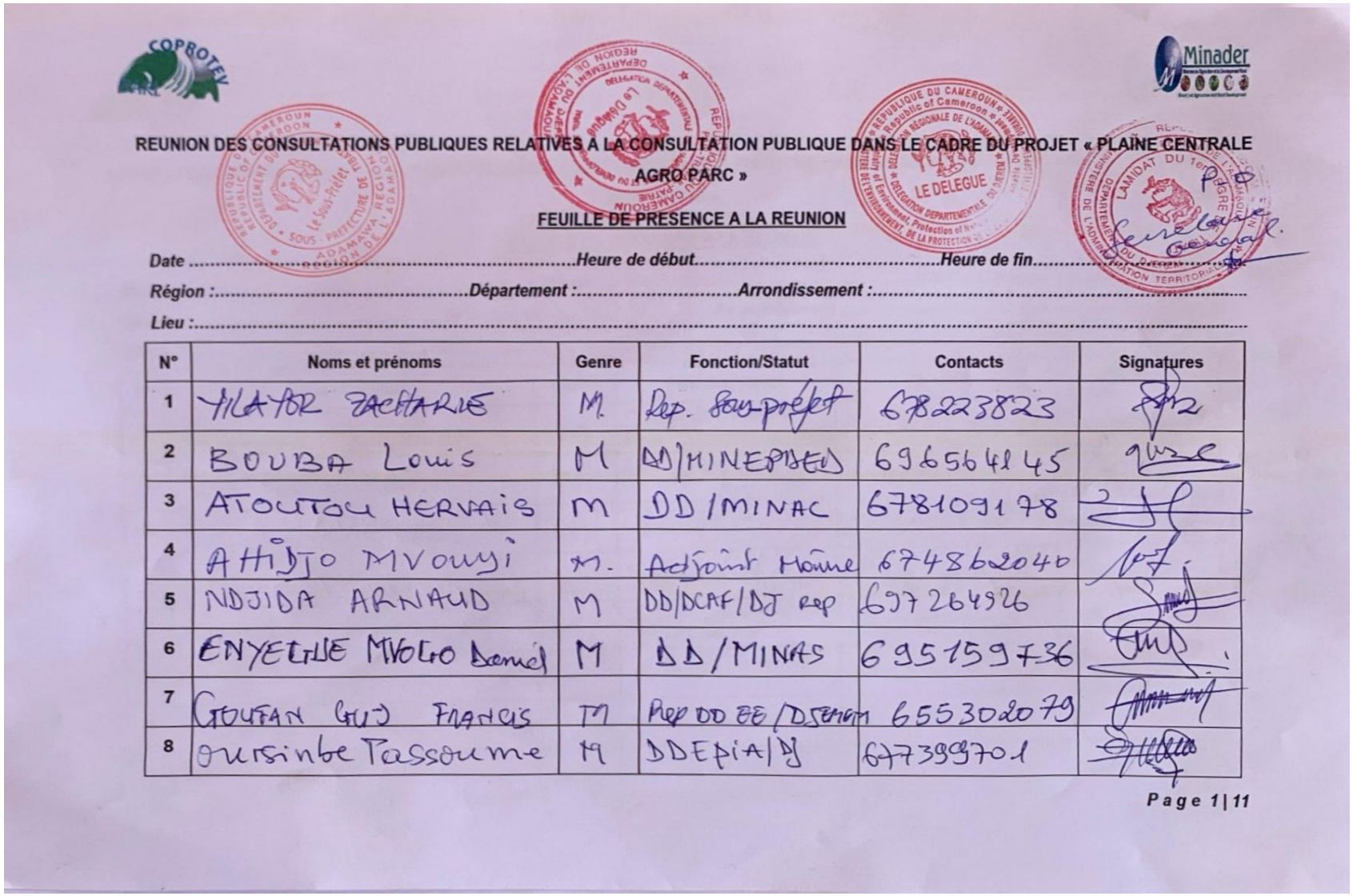
Le Sous-préfet de l'Arrondissement De Tibati

OTABELA NDZANA Rodrigue Merlin
ADMINISTRATEUR CIVIL

Liste de présence aux réunions de consultations publiques

COPROTEV

Minader



REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

Date .....*Heure de début*.....*Heure de fin*.....

Région :.....*Département :*.....*Arrondissement :*.....

Lieu :.....

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
1	YILAYOR ZACHARIE	M.	Rep. Sous-préfet	678223823	[signature]
2	BOUBA Louis	M	DD/MINEPDED	696564145	[signature]
3	ATOUTOU HERVAIS	M	DD/MINAC	678109178	[signature]
4	AHIDJO MVOUYI	M.	Adjoint Maire	674862040	[signature]
5	NDJIDA ARNAUD	M	DD/DCAF/DJ rep	697264926	[signature]
6	ENYEGUE MVOGO Daniel	M	DD/MINAS	695159736	[signature]
7	GOUFAN GUY FRANCIS	M	Rep DD EE/DJEMEM	655302079	[signature]
8	Oursinbe Tassoume	M	DDEPIA/DJ	677399701	[signature]

Page 1 | 11

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

Date .....*Heure de début*.....*Heure de fin*.....

Région :.....*Département* :.....*Arrondissement* :.....

Lieu :.....

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
1	OWONA IGNACE	M	Chef section GR Rep DD/MINADER/DJ	69605 4661	
2	ABDOUL WAHABI	M	A.A. DD MINMIDT/ DJ	694736202	
3	HASSAN MOUSSA	M	CISAC-CTIB	674139910	
4	ADAMOU DANGDJOUMA	M	DDEFOP-DJEREM	674 21 6551	
5	AMADOU NDIONA	M	SG/Lamido TIBATI	677353802	
6					
7					
8					

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
9	Abdouraman Iya	M	Chef Tongo	675040099	
10	Mohamadou Awal	M	Dj. Dah	673137756	
11	Abou Baker Hamadjoda	M	Agricult Dah	674957535	
12	Mohamadou Djobo	M	Notable	677678281	
13	GARBA Justin	M	cultivateur	676697153	
14	Mohamadou Ah	M	PCF MBANTI	677357036	
15	SODIA MONAH	M	cultivateur	681738284	
16	Feingsou Haman	M	Agent chargé des Communautés Commune de Tibati	671.90.36.50 655.12.07.80	
17	ADAMOU	M	cultivateur	672071836	
18	ABDOU KARIMOU	M	représentant du chef du village MBANTI-BANG	671906005	

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
9	SALLE LAURENT	M	chef du village mangle	676410993	
10	BAMPELE MARTHE	F	cultivatrice	680682706	
11	BILAÏ Benjamin	M	cultivateur	676030704	
12	OWONA IGNACE	M	chef section genie rural (représentant DD MINADER	696054661	
13	FARIKO	M	marabou	682700457	
14	BELPORO BAGOUDOU B	M	chef du village BANWA	680742801	
15	ABDOU BEKA	M	représentant du chef de MEZINE I MBANTI-BANG	674311482	
16	DJAORO IYAGAROU	M	chef du village NDJOAH I	682120961	
17	JEAN CALVIN	M	représentant du chef du village SOLA	678727990	
18	MOHAMADOU BABA	M	chef du village ALAT-MENGAT	677441745	

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
19	HOUSSENI BOUNOU	M	IMAN du village SALASSA	650492104	
20	KEKEHE Emmanuel	M	MINADER	677334354	
21	MOHAMAN SALISSOU	M	représentant A.R.D	697740833	
22	HAMADIDA PAUL	M	chef du village RABITON Conseiller	67725927	
23	BILKISSOU Epse Ahmadou	F	SP Maire Tibati	67773 3672	
24	BAGOUDOU PIERRE	M	CULTIVATEUR	673977925	
25	SALIOU ABDOU	M	CULTIVATEUR	678465174	
26	SALIOU MOHAMAN	M	cultivateur	651343076	
27	AMINOU SAMBO HAMADA	M	exploitant agricol	671743748	
28	ABDOUL MOUMINI HALIDOU	M	exploitant agricol	674523225	

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
19	ALI MBARKE	M	Chef du village DANG-HAOUSSA	677078362 / 680852323	
20	~~SA~~ MOUSSA	M	Chef du village SAMBA	/	
21	SIBILILA	M	Berger	673292620	
22	ABOULAÏ AMABOU	M	Berger	686913344	
23	IBRAHIM AMOUSSA	M	Cultivateur	-	
24	ADAMOU DANGDJOUMA	M	DDEFOP - DJ	677216551	
25	OUSMANOU Dang-Adjimi	M	chef de Canton Meidjamba	674919171 693785891	
26	Ursinbe Passoume	M	DDEPIA / DJ.	677399701	
27	NDJIDA ARNAUD	M	Rep. DDCAF / DJ	697264926	
28	KOUYIR Lucien	M	Chef du village MBangsini	675629166	

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
29	ADAMOU DJOLLI	M	Eleveur	682970414	
30	YOUSSOUF DJABARI	M	commerçant	690923368	
31	BELE MARCEL	M	Cultivateur	653748229	
32	ARDO ABDOU	M	chef du village MEINDJAMBA	653659876	
33	AHMADOU ABDOULLAHI	M	PRESIDENT CODDESID	671501516	
34	YOUSSOUFA BABA	M	Chef du village Mengouck	653794040	
35	DENGA. DANANGA	M	Rep. Gongontoua	652911100	
36	BOUBA AHMADOU	M	RP_CHEF MEIMBAL	677579346	
37	SOUMANOU ELIMO	M	Pasteur	670550589	
38	AMADOU MANOU	M	cultivateur		

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
29	AMADOU MALAM	M	agriculteur	651028246	
30	ABOUBAKAR MAOUDE	M	chef du village DJAMBALA	678278484	
31	NDOMNA ISIDORE	M	Homme d'affaire	673398664	
32	Salion Bagoudou	M	Cultivateur	673955056	
33	YAKOUBOU	M	Cultivateur	650690493	
34	ALI OUSMANOU	M	Cultivateur	—	
35	YOUNOUSSA	M	Cultivateur	689068377	
36	HAMADOU OUSMAM	M	Cultivateur	680046399	
37	SALI MOHAMADOU	M	Cultivateur	671562155	
38	GBAYNA Jean paul	M	Chef du village SALASSA	679785579	

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
39	MOHAMADOU MOCTAR	M	chef du village KOATA	678940039	
40	MOUSSA MANOU	M	cultivateur / Berger	673030888	
41	ASSAM TUWE ALBERT	M	Cultivateur	672416063	
42	JUMMAÏ MAMMAN	F	Chef section forêts DJEREM	694866075	
43	IBRISSOU MOUSSA	M	Boutiquier	677003229	
44	Zetou Amadou	M	Cultivateur	679158173	
45	Djidéré MARTIN	M	chef du village LOUH	670513419	
46	Garba Victor	M	Cultivateur	670100327	
47	MOHAMAN TOUKOUR	M	Technicien MINADER D'AGRICULTURE	676374630	
48	NANAWASYLVAIN	M	chef du Village Koussi	674312020	

REUNION DES CONSULTATIONS PUBLIQUES RELATIVES A LA CONSULTATION PUBLIQUE DANS LE CADRE DU PROJET « PLAINE CENTRALE AGRO PARC »

FEUILLE DE PRESENCE A LA REUNION

N°	Noms et prénoms	Genre	Fonction/Statut	Contacts	Signatures
39	Djmaïla	M	Producteur	674570242	
40	SALATOU BETARA	M	Enseignant	672 28 3828	
41	Oumarou Mohaman	M	Producteur	681000100	
42	KOH TAKOH Francine-O	F	COPROTEV SARL Enquetrice	656376192	
43	MBE FRANCLIN-FACIAL	M	Gestionnaire COPROTEV	697011724 653354636	
44	TEGOMO AIME	M	Assistant COPROTEV	678209020	
45					
46					
47					
48					

ANNEXE 4:QUESTIONNAIRE D'ENQUETE SOCIOECONOMIQUE

ÉTUDE SOCIO-ECONOMIQUE PROJET PLAINE CENTRALE AGRO-PARC

Section 1 : Profil de l'enquêté

Nom enquêteur

Cordonnées de la zone enquêtée

Latitude (x.y °)

Longitude (x.y °)

Altitude (m)

Précision (m)

Noms de Village ?

Section 2: Profil de la communauté et diagnostic socio-économique

1. Sexe ?

Homme

Femme

2. Âge (tranche)

Moins de 25 ans

25 à 50 ans

Plus de 50 ans

3. Nationalité ?

4. Niveau d'éducation ?

Aucun niveau

Primaire

Secondaire

Supérieur

5. Quel est le principal type d'activité économique dans votre ménage ?

Agriculture/Élevage

Commerce/Petite entreprise

Travail salarié

6. Quelle est la principale source de revenus dans votre village ?

Agriculture/élevage

Exploitation forestière

Activités artisanales (pêche, chasse, extraction)

Services (petit commerce, transport, etc.)

7. Quel est le principal facteur limitant votre activité économique ?

Manque d'accès aux marchés

Manque de moyens financiers ou techniques

Problèmes environnementaux ou climatiques

Autres

8. Comment décririez-vous les infrastructures disponibles dans votre village ?

Inexistantes ou en mauvais état

Moyennement disponibles

Satisfaisantes

Section 3 : Niveau de pauvreté et parité homme-femme

9. Quel est votre revenu moyen mensuel ?

Moins de 30 000 FCFA

Entre 30 000 et 100 000 FCFA

Plus de 100 000 FCFA

10. Quel est le rôle économique des femmes dans votre village ?

Principales responsables des activités économiques

Aident les hommes dans leurs activités principales

Très peu impliquées économiquement

11. Existe-t-il des disparités hommes-femmes dans l'accès aux ressources (terre, crédits, outils) ?

Oui, importantes

Oui, modérées

Non, équitables

12. À quels services de base les femmes ont-elles le plus difficilement accès ?

Santé

Éducation

Financement et opportunités économiques

Autres

Section 4 : Violences Basées sur le Genre (VBG)

13. Avez-vous connaissance de violences basées sur le genre dans votre communauté ?

Oui, fréquente

Oui, rares

Non, inexistantes

14. Quelles formes de violences sont les plus courantes ?

Violences physiques

Violences sexuelles

Violences psychologiques

15. Avez-vous observé des cas de violences dans votre communauté ?

Oui, fréquents

Oui, rares

Non, inexistants

16. Les mariages forcés et précoces sont-ils pratiqués dans votre village ?

Oui, très fréquents

Oui, rares

Non, inexistants

17. Quels sont les impacts des VBG sur les victimes ?

Santé physique et mentale détériorée

Rupture sociale et économique

Refus d'accès à l'éducation ou à l'emploi

Autres

Section 5 : Stratégies agricoles et systèmes de production

18. Quelle est la principale stratégie agricole pratiquée dans votre village ?

Agriculture vivrière (subsistance)

Agriculture mixte (vivrière et commerciale)

Agriculture intensive commerciale

19. Quelles sont les contraintes majeures dans votre production agricole ?

Manque d'accès aux intrants (engrais, semences)

Mauvaise qualité des sols ou conditions climatiques

Absence de formation ou d'assistance technique

Autres

20. Comment accédez-vous aux intrants agricoles ?

Achat auprès de commerçants locaux

Soutien des ONG ou institutions

Ne disposez pas d'intrants

Autres

Section 5 : Institutions rurales et dynamiques sociales

21. Quelles institutions jouent un rôle clé dans votre village ?

Chefferie et leaders traditionnels

ONG et associations locales

Services publics (éducation, santé)

22. Comment décririez-vous les relations sociales dans votre communauté ?

Solidaires et collaboratives

Parfois conflictuelles

Fragmentées et individualistes

23. Quels sont les principaux changements sociaux redoutés liés au projet ?

Perte des terres et des moyens de subsistance

Perturbation des relations sociales

Impact environnemental négatif

Autres

Section 6 : Perception du projet et acceptabilité sociale

24. Quel est votre niveau de compréhension des objectifs du projet ?

Très bien compris

Moyennement compris

Pas compris

25. Êtes-vous favorable à la mise en œuvre du projet dans votre village ?

Oui, totalement

Oui, avec quelques réserves

Non, pas favorable

26. Quelles attentes avez-vous du projet ?

Amélioration des infrastructures et services locaux

Soutien économique et social pour les ménages

Compensation pour les pertes liées au projet

Section 7 : Système de gestion des requêtes

27. Existe-t-il un mécanisme local pour soumettre vos plaintes ou préoccupations ?

Oui, fonctionnel

Oui, mais peu efficace

Non, inexistant

28. Avez-vous été consulté pour exprimer vos besoins ou préoccupations liés au projet ?

Oui, pleinement consulté

Oui, mais pas suffisamment

Non, pas consulté

29. Quels canaux préférez-vous pour faire entendre vos préoccupations ?

Assemblées communautaires

Représentation par les leaders locaux

Mécanismes écrits/formels (lettres, formulaires)

Autres

ANNEXE 5 : QUELQUES PHOTOS DES PRELEVEMENTS DES PARAMETRES ENVIRONNEMENTALES



Prélèvement des échantillons d'eaux



Prélèvement des échantillons de sols



Analyse de la qualité de l'air in situ

ANNEXE 6 : **COPIE DU TITRE FONCIER 515/DJ DU SITE DE DJAMBALA**

***ANNEXE 7* : AGREMENT DU CABINET COPROTEV A LA REALISATION DES ETUDES DES ETUDES D'IMPACTS ET AUDITS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX**

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix – Travail – Patrie

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

REPUBLIC OF CAMEROON
Peace - Work – Fatherland

MINISTRY OF ENVIRONMENT, PROTECTION OF NATURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

A-EIES/AES N° [illegible]. 0029 du 05 OCT 2020

AGREMENT A LA REALISATION DES ETUDES D'IMPACT ET AUDITS ENVIRONNEMENTAUX ET SOCIAUX

LE MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA PROTECTION DE LA NATURE ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Vu la loi N° 96/12 du 5 août 1996 portant loi cadre relative à la gestion de l'Environnement ;
Vu le décret N° 2013/0171/PM du 14 février 2013 fixant les modalités de réalisation des Etudes d'Impact Environnemental et Social ;
Vu le décret N° 2013/0172/PM du14 février 2013 fixant les modalités de réalisation de l'Audit Environnemental et Social;
Vu l'arrêté n° 0004/MINEP du 03 juillet 2007 fixant les conditions d'agrément des bureaux d'études à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux ;
Vu l'agrément N°0000010 du 11/08/15 délivré à l'intéressé ;
Considérant la demande de renouvellement d'agrément en date du **28 mai 2020**
Considérant l'avis du Comité Interministériel de l'Environnement sur le dossier ;
Considérant les nécessités de service ;

AGREE

Le Bureau d'Etudes: COPROTEV, B.P: 3737 DOUALA - CAMEROUN
à la réalisation des études d'impact et audits environnementaux et sociaux, pour compter de la date de signature de la présente, pour une nouvelle période de cinq ans.
Le présent agrément, délivré pour servir et valoir ce que de droit, expire le 04 OCT 2025

Le Ministre Délégué

Dr Nana Ahmadou Djallo