CONSEIL DU CONTON ET DE L'ANACARDE(CCA)

Projet de Promotion de la Compétitivité de la chaîne de valeur de l'Anacarde (PPCA)





CONSTAT D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL

TRAVAUX DE REPROFILAGE LOURD AVEC TRAITEMENT DES POINTS CRITIQUES (RLTPC) 187,4 DE KM DE ROUTES RURALES DANS LES DÉPARTEMENTS DE MANKONO ET KOUNAHIRI (RÉGION DU BERE)

RAPPORT FINAL

Juillet 2023

TABLE DES MATIÈRES

Liste des cartes 7
Liste des figures 8
Liste des photos 8
Liste des Planches 8
Liste des tableaux 9
Liste des annexes 12
Sigles et abréviations 13
Unités de mesures et devises 15
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 17
EXECUTIVE SUMMARY 22
SECTION 1. INTRODUCTION 27
1.1. Contexte et justification du CIES 28
1.1.1. Procédure et portée du CIES 28
1.1.2. Objectifs de l'étude 29
1.2. Responsables du CIES 30
1.2.1. Responsabilité du maître d'ouvrage : PPCA 30
1.2.2. Responsabilité du Groupement de bureaux d'études : ID-SAHEL/Cabinet ENVAL 30
1.2.3. Responsabilité de l'ANDE 32
1.3. Méthodologie et programme de travail 32
1.3.1. Méthodologie 32
1.3.2. Programme de travail 34
SECTION 2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET 35
2.1. Justification et objectifs du sous-projet 36
2.2. Présentation des acteurs du sous-projet 36
2.2.1. Conseil du coton et de l'Anacarde (CCA) 36
2.2.2. Unité de Coordination du Projet de Promotion de la Chaine de valeur de l'Anacarde (UC-PPCA) 37
2.2.3. AGEROUTE 37
2.3. Localisation géographique des itinéraires du sous-projet 38
2.3.1. Localisation géographique du BERE 38
2.3.2. Itinéraires de pistes rurales concernés par les travaux de réhabilitation 39
2.4. Description des activités du sous-projet 42

2.4.1. Description de la technologie d'aménagement envisagée 42
2.4.2. Description de la consistance des travaux....52
2.4.3. Estimation des ressources 55
2.4.4. Description des phases du sous-projet....57
2.5. Description des activités connexes 60
2.5.1. Alimentation en énergie....60
2.5.2. Approvisionnement en eau....60
2.5.3. Sites potentiels d'emprunt de matériaux....60
2.6. Description des rejets et des nuisances et leur mode de Gestion 65
2.6.1. Description des rejets et nuisances 65
2.7. Incidences liées à la santé- sécurité du personnel....66
2.8. Création d'emplois 66
2.9. Durée de réalisation des travaux 67
2.10. Analyse des alternatives ou options du sous-projet 67
2.10.1. Situation « sans le sous-projet » 67
2.10.2. Situation « avec le sous-projet » 68
2.11. Nécessité d'un CIES....70
SECTION 3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ÉTUDE.....72
3.1. Cadre politique de l'étude....73
3.2. Cadre législatif et réglementaire de l'étude....75
3.2.1. Textes législatifs et réglementaires nationaux 75
3.2.2. Conventions internationales et régionales 97
3.3. Politique de sauvegarde de la Banque mondiale....101
3.4. Cadre Institutionnel....104
Administration locale de la région du Béré....104
SECTION 4. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT....120
4.1. Méthodes de collecte des données....121
4.1.1. Données documentaires 121
4.1.2. Investigations de terrain 122
4.1.3. Protocoles de mesures et d'analyse....123
4.1.4. Étude socio-économique....130
4.1.5. Programme de collecte des données sur le terrain....130
4.2. Délimitation de la zone d'étude 130

4.3. Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique 130

4.3.1. Généralités sur l'environnement de la région du BERE 131

4.3.1. Description de l'environnement biophysique et humain de la zone d'influence directe du site du sous-projet – niveau de sensibilité de chaque composante de l'environnement 190

SECTION 5. IDENTIFICATION, ANALYSE/PRÉDICTION ET ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE SOUS-PROJET 211

5.1. Démarche méthodologique 212

5.1.1. Identifications des impacts et analyse des impacts 212

5.1.2. Évaluation de l'importance des impacts 212

5.2. Description et l'analyse des incidences potentielles des activités du sous-projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques 217

5.2.1. Impacts potentiels du sous-projet en phase préparatoire 218

5.2.2. Impacts potentiels du sous-projet en phase de construction 220

5.2.3. Impacts potentiels du sous-projet en phase de repli 225

5.2.4. Impacts potentiels du sous-Projet en phase d'exploitation et d'entretien 226

5.3. Évaluation de l'importance des impacts 227

SECTION 6. RECOMMANDATIONS 233

6.1. Méthodologie d'identification des mesures d'atténuation 234

6.2. Mesures d'atténuation des impacts potentiels négatifs du sous-projet en phase préparatoire et de construction 234

6.2.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous-projet sur le milieu biophysique 234

6.2.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique 236

6.3. Mesures pour l'atténuation des impacts potentiels négatifs en phase de repli de chantier 253

6.3.1. Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu biophysique 253

6.3.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain ou socio-économiques et culturel 253

6.4. Mesures pour l'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation et d'entretien 256

6.4.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique 256

6.4.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain ou socio-économique et culturel 256

SECTION 7. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS 259

7.1. Introduction 260
7.2. Méthodologie de l'évaluation des risques 260
7.2.1. Identification des risques 260
7.2.2. Classement des risques 261
7.3. Établissement de la grille de criticité 261
7.3.1. Cotation de la gravité des dommages et de la fréquence d'exposition 261
7.3.2. Calcul du score de risque en tenant compte des mesures de protection existantes 262
7.4. Analyse et évaluation des principaux risques potentiels liés au sous-projet 263
SECTION 8. PLAN DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ET SOCIALE (PGES) 267
8.1. Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES 268
8.1.1. Unité de coordination du PPCA (UC-PPCA) 268
8.1.2. AGEROUTE 269
8.1.3. Mission de contrôle 269
8.1.4. Entreprise des travaux 269
8.1.5. Agence Nationale De l'Environnement 269
8.1.6. Collectivités locales 269
8.1.7. Organisation non gouvernementale 270
8.2. Procédures de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES 270
8.2.1. Surveillance environnementale 270
8.2.2. Suivi environnemental 270
8.3. Pénalités 271
8.4. Programme du suivi et de la surveillance environnementale 272
8.4.1. Programme de suivi/surveillance de la qualité de l'air 272
8.4.2. Programme de suivi/surveillance de la qualité du climat sonore 272
8.4.3. Programme de suivi/surveillance de la Gestion des Déchets 272
8.4.4. Programme de suivi/surveillance des risques et dangers 273
8.4.5. Mécanisme de gestion des découvertes fortuites 274
8.4.6. Sensibilisation de la population riveraine 274
8.5. Mécanisme de suivi-évaluation 274
8.5.1. Dispositif de rapportage 274
8.5.2. Indicateur de suivi environnemental et social 275
8.5.3. Mesure d'information et de sensibilisation 277
8.6. Coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées dans le PGES 278

8.7. Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale 280

SECTION 9. RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES 304

9.1. Principe de la consultation publique 305

9.2. Objectifs des consultations publiques 305

9.3. Processus de consultation des parties prenantes 305

9.4. Information préalable des autorités administratives et réunions préparatoires des activités de la mission 306

9.5. Réunions d'information publique 306

9.6. Rencontres restreintes avec les autorités administratives des départements de Mankono et de Kounahiri 307

9.7. Rencontre avec les différentes communautés des villages de la zone du sous-projet 308

9.7.1. Discussions en focus group.....309

9.7.2. Résultats des consultations restreintes des parties prenantes 310

9.7.3. Résultats des consultations publiques avec les parties prenantes.....317

CONCLUSION 357

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 359

Liste des cartes

Carte 1 : Présentation générale de la région du Béré avec ses limites et incluant le projet PPCA 41

Carte 2: Localisation des points de mesure du bruit et la qualité de l'air sur les itinéraires .129

Carte 3 : Localisation des aires protégées de la région du Béré 140

Liste des figures

Figure 1 : Présentation administrative et régionale de la Côte d'Ivoire.....39
Figure 2 : Profil en travers type (profil mixte) 43
Figure 3 : Variation de la pluviométrie annuelle (2017-2019).....132
Figure 4 : Roses mensuelles des vents dans la zone du projet de la période 2015-2021 ...134
Figure 5 : Esquisse de la carte géologique de la zone du projet 135
Figure 6 : Vue du relief de la région (Source : Enquête LABEX/IDS).....135
Figure 7 : Extrait d'une carte topographique de la zone Centre-nord (Source : topographic-map.com) 136
Figure 8 : Principaux types de sols de la Côte d'Ivoire et de la Région du Béré (rectangle noir). 137
Figure 9 : Hydrographie de la zone immédiate du sous-projet.....137
Figure 10 : Flore sur affleurement rocheux non loin de Mankono 138
Figure 11 : Carte administrative de la région du BERE.....142
Figure 12 : carte adaptée d'occupation du sol de la région du Béré.....144
Figure 13 : Comparaison du niveau sonore à la limite SDIIC et SFI 207
Figure 14 : Diagramme de l'évaluation de l'importance des impacts.....215
Figure 15: Répartition des avis exprimés par les parties prenantes.....317

Liste des photos

Photo 1 : Vue d'un champ de coton de la région 145
Photo 2 : Vue de la Direction Régional de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la CMU...158
Photo 3 : Vue de la Préfecture de Kounahiri.....166
Photo 4 : Vue de la Mairie de Kounahiri 167
Photo 5 : Vue de l'Hôpital Général de Kounahiri.....175

Liste des Planches

Planche 1 : Voirie urbaine de MANKONO, Chef-lieu de la région du BERE 153
Planche 2 : Illustrations de quelques rencontres restreintes 307

Liste des tableaux

Tableau 1-1 : Équipe du personnel chargé du CIES 31
Tableau 1-2 : Programme de travail 34
Tableau 2-1 : Liste des itinéraires du sous-projet dans les départements de Mankono et Kounahiri 40
Tableau 2-2 : Caractéristiques techniques de routes 42
Tableau 2-3 : Caractéristiques du profil en travers type proposé 43
Tableau 2-4 : Volumes totaux des matériaux nécessaires pour l'exécution des travaux dans la région du BERE 44
Tableau 2-5 : Volumes et caractéristiques géométriques des matériaux d'emprunt de la région du Béré 46
Tableau 2-6 : Matériel minimum à utiliser pour les lots : 2 ; 3 ; 4; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 10 ; 14 ; 18 ; 21 ; 23 ; 24 et 25 55
Tableau 2-7 : Matériel minimum à utiliser pour les lots : 1 ; 9 ; 11 ; 12 ; 13 ; 15 ; 16 ; 17 ; 19 ; 20 et 22 55
Tableau 2-8 : Personnel principal des travaux 56
Tableau 2-9 : Localisation des sites d'emprunt 61
Tableau 2-10 : Synthèse des rejets lors des différentes phases 65
Tableau 2-11 : Analyse comparative des alternatives du projet 68
Tableau 3-1 : Extraits de textes réglementaires applicables au sous-projet en matière d'environnement 76
Tableau 3-2 : Convention ratifiée par la Côte d'Ivoire en liaison avec le sous-projet 97
Tableau 3-3 : Applicabilités des Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale dans la mise en œuvre du sous-projet 102
Tableau 3-4 : Rôles et responsabilités des directions et des structures sous-tutelles du MINEDD 105
Tableau 3-5 : Institutions et structures des ministères techniques concernés par le sous-projet 107
Tableau 4-1 : Coordonnées des Points de prélèvement des eaux 124
Tableau 4-2 : Méthode d'analyse des paramètres 124
Tableau 4-3 : Présentation des équipements de mesure 125
Tableau 4-4 : Coordonnées des Points de mesure du bruit et de l'air 126
Tableau 4-5 : Évolution de la pluviométrie annuelle 2017-2019 à Mankono 132
Tableau 4-6 : Températures mensuelles Mankono de 2016 à 2021 132
Tableau 4-7 : Vitesse moyenne du vent (en m/s) 133
Tableau 4-8 : Liste des aires protégées de la région du Béré 139
Tableau 4-9 : Principales caractéristiques démographiques de la région du BERE 143
Tableau 4-10 : Évolution de la Production et des surfaces cultivées de coton zone Mankono 2002-2021 146
Tableau 4-11 : Principales Statistiques de production forestière 2018 à 2021, région Béré 148

Tableau 4-12 : Type de centre de santés par itinéraire dans la zone d'étude 149
Tableau 4-13 : Nombre de pompes à Motricité Humaine par sous-préfecture, 2022 151
Tableau 4-14 : Nombre de pompes villageoises améliorées par sous-préfecture 151
Tableau 4-15 : Taux de couverture de réseau de communication dans la région du BERE 152
Tableau 4-16 : catégories des voies de la région du Béré 152
Tableau 4-17 : Représentants des partis politiques 167
Tableau 4-18 : Chefs de villages de la sous-préfecture de Kounahiri, 2022.....168
Tableau 4-19 : Chefs de villages de la sous-préfecture de Kongasso, 2022.....169
Tableau 4-20 :Matrice de synthèse de l'environnement humain de la zone du sous-projet.177
Tableau 4-21: Environnement biophysique des itinéraires du département de Mankono....191
Tableau 4-22: Itinéraires du département de Kounahiri 200
Tableau 4-23 : Mesure de la qualité de l'air dans les différentes localités.....204
Tableau 4-24 : Résultats de mesure du niveau sonore dans la zone du projet 205
Tableau 4-25 : Résultats de l'analyse des eaux.....208
Tableau 5-1 : Réseau de signification des impacts.....216
Tableau 5-2 : Matrice de Synthèse d'évaluation des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction.....227
Tableau 5-3: Matrice de Synthèse d'évaluation des impacts négatifs en phase de fin de chantier ou de repli de chantier 231
Tableau 5-4 : Matrice de Synthèse d'évaluation des impacts négatifs en phase d'exploitation et d'entretien 232
Tableau 6-1 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction.....240
Tableau 6-2 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de fin de chantier ou de repli de chantier.....254
Tableau 6-3 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation et d'entretien.....258
Tableau 7-1 : typologie des risques.....260
Tableau 7-2 : cotation de la gravité des dommages 261
Tableau 7-3 : cotation de la fréquence d'exposition.....262
Tableau 7-4 :analyse des risques et les scores potentiels en lien au sous-projet 264
Tableau 8-1: Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social.....275
Tableau 8-2 : acteurs ciblés par ces séances et les responsables concernés 277
Tableau 8-3: Coût du PGES.....279
Tableau 8-4 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phase de préparation et de construction 281
Tableau 8-5 : Matrice du Plan de Gestion Environnemental et Social en phase de Fin de chantier 299
Tableau 8-6 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phase d'exploitation 303

Tableau 9-1: Synthèse des résultats des consultations restreintes avec les parties prenantes 310

Tableau 9-2:Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Préfecture de MANKONO 319

Tableau 9-3:Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de SARHALA.....323

Tableau 9-4: Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de TIENINGBOUE.....327

Tableau 9-5 : Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Préfecture de KOUNAHIRI.....332

Tableau 9-6: Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de KONGASSO 337

Tableau 9-7: Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU.....342

Tableau 9-8 : Résultats des consultations communautaires 347

Tableau 9-9:Synthèse des résultats des focus groups dans les villages.....355

Liste des annexes

Sont joint au présent rapport dans un document séparé, les annexes indiquées ci-dessous

Annexe 1 : TDR du CIES

Annexe 2 : Courriers

Annexe 3 : Procès-verbaux des consultations des parties prenantes

Annexe 4 : Liste de présence

Annexe 5 : Guide de Consultation publique

Annexe 6 : Rapport de mesure de bruit et qualité de l'air

Annexe 7 : Résultats d'analyse des eaux

Annexe 8 : Résultats de l'expertise agricole

Sigles et abréviations

AGR	Activité Génératrice de Revenus
ANAGED	Agence Nationale de Gestion des Déchets
ANDE	Agence Nationale De l'Environnement
AT	Accidents de travail
BEEA	Bureau d'Études Environnementales Agréé
BTP	Bâtiment et Travaux Publics
CEDEAO	Communauté économique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEPICI	Centre de Promotion des Investissements en Côte d'Ivoire
cf.	Confère
CIAPOL	Centre Ivoirien Anti-Pollution
CIE	Compagnie Ivoirienne d'Electricité
CIES	Constat d'Impact Environnemental et Social
CNDJ	Centre National de Documentation Juridique
CNPS	Caisse Nationale de Prévoyance Sociale
CO	Monoxyde de carbone
CO_2	Dioxyde de carbone
COV	Composés Organiques Volatiles
DEE	Déchets Electriques et Electroniques
DGE	Direction Générale de l'Environnement
DGDD	Direction Générale du Développement Durable
DGH	Direction Générale des Hydrocarbures
DHPSE	Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé Environnement
DSST	Direction de la Santé et Sécurité au Travail
EDD	Étude De Danger
EIES	Étude d'Impact Environnemental et Social
EPC	Équipements de Protection Collective
EPI	Équipement de Protection Individuelle
FDS	Fiche de Données de Sécurité
GES	Gaz à Effet de Serre
GSPM	Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires
HSE	Hygiène Sécurité Environnement
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
IDH	Indice de Développement Humain
INS	Institut National de la Statistique
ISO	International Organisation for Standardisation (organisation internationale de standardisation)
LAeq	Equivalent ContinuousLevel ou Energy Averaging (niveau sonore équivalent)

LBTP	Laboratoire de Bâtiment et des Travaux Public
MINEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MINEF	Ministère des Eaux et Forêts
MMR	Mesures de Maîtrise des Risques
MRAH	Ministère des Ressources Animales et Halieutiques
MSHPCMU	Ministère de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la Couverture Maladie Universelle
NO_X	Oxydes d'azote (NO_2^-, NO_3^-)
OFT	Observatoire de la Fluidité des Transports
OIT	Organisation Internationale du Travail
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONPC	Office National de la Protection Civile
OSER	Office de la Sécurité Routière
PGES	Plan de Gestion Environnementale et Sociale
PGES-C	Plan de Gestion Environnementale et Sociale-Chantier
Ph	Potentiel d'Hydrogène
PHS	Plan d'Hygiène et de Sécurité
PHSS	Plan Hygiène Santé Sécurité
PND	Plan National de Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPSPS	Plan particulier de sécurité pour la préservation de la santé
PUS	Plan d'Urgence Simplifié
QHSE	Qualité, Hygiène, Sécurité et Environnement
RGPH	Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SDIIC	Sous-Direction de l'Inspection des Installations Classées
SODEXAM	Société de Développement et d'Exploitation Aéroportuaire, aéronautique et Météorologique
TDR	Termes De Référence

Unités de mesures et devises

Unités de mesures (traduite en SI)

° ' "	: Degré, Minute, Seconde
"	: pouce ou inch (= 0,0254 mètre)
%	: pour cent (partie sur 100
°C	: degré Celsius (= 274,15 kelvins)
µg	: microgramme (0,000000006 kilogramme)
µg/l	**:** microgramme par litre
µm	: micromètre (= 0,000006 mètre)
an(s)	: année(s) (= 3 153 600 secondes)
dB	: décibel
dB(A)	: décibel pondéré A
cfu	: colony-forming unit (unité formant colonie)
ch	: cheval-vapeur (75 kilogrammes mètre par seconde)
GWh/an	: GigaWattheure par année (3 600 000 000 joules par année)
g	: gramme (= 0,001 kilogramme)
g/l	: gramme par litre
h	: heure (= 3 600 secondes)
ha	: hectare (= 10 000 mètres carré)
j	: jour (86 400 secondes)
kg	: kilogramme
kHz	: kiloHertz (= 1000 événements par seconde)
km²	: kilomètre carré (= 1 000 000 mètres carrés)
KW	: kiloWatt
kWh	**: kilo Watt heure**
l	**:** litre (= 0,001 mètre cube)
m	: mètre
m²	: mètre carré
m³	: mètre cube
m³/h	**:** mètre cube par heure
m³/j	: mètre cube par jour
m³/s	: mètre cube par seconde
mg	**:** milligramme (0,000001 kilogramme)
mg/L	: milligramme par Litre
mm	: millimètre (= 0,001 mètre)
mm/an	: millimètre par an
min	: minute (= 60 secondes)

mS/cm : milliSiemens par centimètre (= 0,001 siemens par 0,01 mètre)

m/s : mètre par seconde

T : Tonne (= 1 000 kilogrammes)

tr/min : tour par minute

V : Volt (= 1 kilogramme mètre carré par ampère second cube)

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Ce résumé non technique du rapport de Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) du sous-projet des travaux de reprofilage lourd avec traitement des points critiques (RLTPC) de 187,4 km de routes rurales dans les départements de Mankono et Kounahiri (région du Béré) *est destiné à faciliter la compréhension du rapport de CIES par le public. Ce résumé comprend la même structure que le rapport du CIES.*

Introduction

Le présent document constitue le rapport provisoire de Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) du Sous-projet des travaux de reprofilage lourd avec traitement des points critiques (RLTPC) de 187,4 km de routes rurales dans les départements de Mankono et Kounahiri (région du BERE).

Cette étude est assujettie aux procédures d'instruction et de validation définies par la réglementation nationale et internationale. Aussi,

sera-t-elle validée par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

Le CIES a pour objectif de :

- décrire de façon synthétique l'ensemble du projet et expliquer le contexte de sa réalisation (raisons et justifications environnementales et techniques du choix du projet) ;
- présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humains (état initial) du sous-projet susceptible d'être affecté ;
- démontrer comment le projet s'intègre dans le milieu récepteur, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;
- développer une méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- proposer des mesures d'atténuation liées aux impacts identifiés ;
- prévoir des programmes de surveillances et de suivi (Plan de Gestion Environnementale et Social) pour assurer le respect des exigences légales et environnementales et pour vérifier pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection de l'environnement qui ont été proposées.

Cadre réglementaire et institutionnel

Ce document est essentiellement réalisé en fonction de la réglementation en vigueur en République de Côte d'Ivoire, notamment la Loi n°96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et son Décret d'application n°96-894 du 8 novembre 1996.

Il tient également compte des normes environnementales et sociales de la Banque mondiale, déclenchées par la réalisation de ce CIES.

Sur le plan institutionnel, les activités du sous-projet sont exercées sous la conduite du Maître d'Ouvrage, le Conseil du Coton et de l'Anacarde, représenté par l'Unité de Coordination du PPCA.

L'UC-PPCA travaille en étroite collaboration avec l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) qui assure la Maîtrise d'Ouvrage délégué. Plusieurs agences et ministères

étatiques, ainsi que des acteurs de la société civile ont été associés à la conduite de cette étude.

Description du Projet

Le sous-projet porte sur les travaux de Reprofilage Lourd avec Traitement des points Critiques (RLTPC) de 187,4 km de routes rurales dans les départements de Mankono et Kounahiri (région du Béré) initié par le Projet de Promotion de la Compétitivité de la chaine de valeur de l'Anacarde(PPCA).

Dans le cadre de l'amélioration de la compétitivité du secteur de la production et de la transformation de l'anacarde, le Gouvernement de Côte d'Ivoire, en collaboration avec la Banque mondiale, met en œuvre depuis le 20 août 2018, le PPCA sous financement de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD-Enclave).

Le PPCA a pour objectifs de développer, d'augmenter la productivité, la qualité et la valeur ajoutée de l'anacarde, et d'améliorer l'accès des petits producteurs et les PME[1] aux technologies et aux marchés tout en améliorant la gouvernance de filière ; et pour y parvenir, il s'appuie sur trois (3) composantes techniques que sont :

- Composante 1 : Appui institutionnel et gouvernance de la chaine de valeur de l'anacarde ;
- Composante 2 : Amélioration de la productivité et accès aux marchés ;
- Composante 3 : Appui au développement du secteur privé/investissement dans la transformation.

Dans sa composante 2, le PPCA développe un programme d'amélioration de la connexion des principales zones de production de noix de cajou aux marchés qui se traduit par la réhabilitation et l'entretien de routes rurales de desserte dans les zones productrices d'anacarde. Après avoir ciblé les régions du Gbêkê, du Hambol, du Gontougo, le programme s'étend sur la région du Béré pour la réalisation des différentes études techniques préalables.

La réhabilitation consistera en des travaux d'entretien courant visant à faire face à la destruction avancée de la couche de roulement par les ravinements, les nids-de-poule, les ornières, les tôles ondulées de grandes amplitudes, et à l'envahissement de la chaussée par la végétation. Ces travaux intègrent la remise en forme de la couche existante à travers le dégagement de l'assiette de la route, la mise en forme de la couche de roulement existante après scarification et humidification éventuelle suivie du compactage et de création de fossés.

L'objectif de développement visé par le sous-projet est d'augmenter la productivité, la qualité, la valeur ajoutée de l'anacarde, ainsi que l'amélioration de l'accès des petits producteurs et les PME aux technologies et aux marchés et le renforcement de la structure de gouvernance de la filière.

État initial de l'environnement

L'état initial a été analysé sous ses aspects biophysique et humain, afin de ressortir les tendances de l'environnement du sous-projet.

Du point de vue biophysique, la zone du sous-projet présente un relief monotone ponctué d'affleurement rocheux. Le sol présente une faible capacité de rétention en eau, mais est propice au développement de cultures agricoles. Le climat est assez clément avec une saison de pluie et une saison sèche. Cette saison sèche est marquée par des soulèvements de

[1]Petites et Moyennes Entreprises

poussière affectant la qualité de l'air ambiant de la zone. Les relevés effectués ont permis de confirmer cet état de fait.

La zone du sous-projet est drainée par quatre principaux cours d'eau (Marahoué, Yani, Béré et Bou). Les mesures faites sur les cours d'eau et rivières traversées par les itinéraires ont permis de juger de leur caractère peu pollué des eaux.

Situé en zone de transition, l'espace renferme à la fois une végétation de type savanicole et une végétation de type forestier. Cette variété d'écosystèmes est aujourd'hui en dégradation du fait de l'agriculture. Cette agriculture couplée à l'urbanisation contribue à l'érosion de la biodiversité et donc à l'éloignement de la faune, notamment les grands mammifères.

Les populations des localités d'accueil (Sénoufo, Nigbi, Koyaka, Koro, Kagnéné, Mona, Gouro, Ouan et Sia) vivent en harmonie avec les communautés venues s'installer dans la zone : Baoulés, Dioulas, Burkinabès, etc.

Les activités principales de ces populations portent sur l'agriculture (riz, l'igname, le mors le manioc, les légumes) et l'élevage. Ce voisinage est souvent objet de conflits en lien aux destructions de cultures agricoles par les animaux d'élevage.

Impacts et Recommandations

Le RLTPC occasionnera aussi bien des impacts positifs que négatifs. Les principaux impacts positifs sont :

- Création d'emplois temporaires
- Développement des activités économiques
- Développement circonstanciel d'activités économiques
- Opportunité d'affaires
- Amélioration des conditions de vie des riverains
- Autonomisation des femmes
- Animation de la vie sociale
- Amélioration du paysage rural
- Facilitation d'accès aux terres et exploitations agricoles et de communication inter localités

Les principaux impacts négatifs ont été analysés et des mesures spécifiques leur ont été associés à des mesures spécifiques. Les impacts majeurs découlant des activités du sous-projet sont du milieu humain :

Impact	Recommandations
'Accidents de circulation routière	- Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base de l'entreprise, et tout au long des sites des travaux - Effectuer un balisage approprié des déviations et de certains sites de construction, notamment la pose des buses et de construction des dalots ou ponceaux - Élaborer un plan de circulation et indiquer les aires de stockage des engins - Former un ouvrier pour la régulation du plan de circulation sur le chantier.

Atteinte à la santé des travailleurs et des populations riveraines	– Assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs (contrats de travail dûment signé et conforme à la réglementation nationale en vigueur, couverture assurance santé/accident/ tout risque) respecter les mesures HSE – Équiper les travailleurs d'Équipement de Protection Individuelle (EPI) et d'Équipement de Protection Collective (EPC) et exiger l'usage effectif de ceux-ci – Disposer d'une boîte à pharmacie et de trousses de secours pour les premiers soins, sur le chantier, en cas de blessures ou de maladie – Afficher les consignes de sécurité et d'hygiène sur un panneau à la base de chantier et sensibiliser les travailleurs au respect des consignes – Évaluer les risques par poste de travail avant tout travaux et activités connexes – Maintenir des quarts d'heure quotidiens de santé, sécurité, environnement – Signer une convention avec les centres de santé le plus proche des sites – Former un personnel au secourisme qui apportera le premier soin au blessé - Transférer en cas d'accident grave/sérieux l'accidenté dans un centre de santé le plus proche après les premiers soins apportés au secourisme ;
Transmission et de propagation des IST/VIH/SIDA	– Organiser dans sa zone d'intervention au moins une (01) campagne de sensibilisation sur les mesures de prévention et de protection contre les IST/VIH/SIDA à l'endroit de son personnel et des populations riveraines, dès le démarrage du chantier
Contamination et propagation de la pandémie du Coronavirus (COVID-19)	– Mettre en place un Plan COVID-19 à déployer sur le chantier et base-vie. Ce plan indiquera les dispositions de prévention à appliquer sur le chantier ; – Mener des campagnes de sensibilisation et d'information sur le COVID-19, afin d'éviter la propagation de cette pandémie ; – Sensibiliser le personnel sur les mesures d'hygiène (se laver les mains fréquemment et correctement avec du savon et de l'eau) ; – Distribuer du gel hydroalcoolique au personnel et les sensibiliser à l'appliquer dans la mesure où il n'est pas toujours possible de trouver un point d'eau et du savon ; – Distribuer des masques et des gants au personnel et sensibiliser la population riveraine en s'en acquérir pour se protéger ; – Informer le personnel sur certaines pratiques à observer à savoir : (i) maintenir une distance "sociale" : « une distance de sécurité d'un mètre entre personne » ; (ii) éviter de se serrer la main ou de faire des embrassades ; (iii) éviter de se toucher la bouche, le nez et les yeux en période d'épidémie ; – Pratiquer une bonne hygiène respiratoire : tousser et éternuer dans le pli de son coude ou dans un mouchoir qui sera immédiatement jeté dans une poubelle/bac à ordure.

EXECUTIVE SUMMARY

Introduction

This document constitutes the interim environmental and social impact report (CIES) of the Sub-project of heavy reprofiling works with critical point treatment (HRCPT) of 187.4 km of rural roads in the departments of Mankono and Kounahiri (Béré region).

This study is subject to the investigation and validation procedures defined by national and international regulations. Also, it will be validated by the National Environment Agency (ANDE).

The objective of the CIES is to:

- describe in a synthetic way the whole project and explain the context of its realization (environmental and technical reasons and justifications for the choice of the project);
- present and describe all the components of the natural and human environments (initial state) of the sub-project likely to be affected.
- demonstrate how the project fits into the receiving environment, presenting a detailed analysis of potential impacts (positive and negative) and defining measures to correct adverse impacts on environmental quality and maximize those likely to improve it.
- develop a methodology for assessing the significance of impacts in a qualitative and/or quantitative manner using, where appropriate, the tool for the economic assessment of environmental damage.
- propose mitigation measures related to the identified impacts.
- provide for monitoring and follow-up programs (Environmental and Social Management Plan) to ensure compliance with legal and environmental requirements and to verify for the most part, the relevance and effectiveness of the environmental protection measures that have been proposed.

Regulatory and institutional framework

This document is essentially produced according to the regulations in force in the Republic of Côte d'Ivoire, in particular Law No. 96-766 of 3 October 1996 on the Environmental Code and its Implementing Decree No. 96-894 of 8 November 1996.

It also considers the environmental and social standards of the World Bank, triggered by the realization of this CIES.

At the institutional level, the activities of the sub-project are carried out under the guidance of the Project Owner, the Cotton, and Cashew Council, represented by the Ppca Coordination Unit.
The UC-PPCA works in close collaboration with the Road Management Agency (AGEROUTE) which ensures the delegated project management. Several state agencies and ministries, as well as civil society actors were involved in the conduct of this study.

Project Description

The sub-project covers the Heavy Reprofiling with Critical Points Treatment (HRCPT) works of 187.4 km of rural roads in the departments of Mankono and Kounahiri (Béré region). initiated by the Project to Promote the Competitiveness of the Cashew Value Chain (PPCA).

As part of improving the competitiveness of the cashew production and processing sector, the Government of Côte d'Ivoire, in collaboration with the World Bank, has been implementing the BCPP under IBRD-Enclave financing since August 20, 2018.

The objectives of the PPCA are to develop, increase the productivity, quality and added value of cashew nuts, and to improve access to technologies and markets for small producers and SMEs while improving sector governance; and to achieve this, it relies on three (3) technical components:[2]

- Component 1: Institutional support and governance of the cashew value chain.
- Component 2: Productivity improvement and market access.
- Component 3: Support to private sector development/investment in transformation.

In its component 2, the BCPP is developing a programme to improve the connection of the main cashew production areas to markets, resulting in the rehabilitation and maintenance of rural feeder roads in cashew producing areas. After targeting the regions of Gbêkê, Hambol and Gontougo, the programme extends to the Béré region to carry out the various preliminary technical studies.

The rehabilitation will consist of routine maintenance work to deal with the advanced destruction of the rolling layer by gullies, potholes, ruts, corrugated sheets of large amplitudes, and the invasion of the roadway by vegetation. This work integrates the shaping of the existing layer through the clearance of the road trim, the shaping of the existing rolling layer after scarification and possible humidification followed by compaction and creation of ditches.

The development objective of the sub-project is to increase the productivity, quality and added value of cashew nuts, as well as to improve access to technologies and markets for small producers and SMEs and to strengthen the governance structure of the sector.

Initial state of the environment

The initial state was analyzed in its biophysical and human aspects, to highlight the environmental trends of the sub-project.

From a biophysical point of view, the sub-project area has a monotonous relief punctuated by rocky outcrops. The soil has a low water holding capacity but is conducive to the development of agricultural crops. The climate is quite mild with a rainy season and a dry season. This dry season is marked by dust uplift affecting the ambient air quality of the area. The surveys carried out confirmed this situation.

The sub-project area is drained by four main rivers (Marahoué, Yani, Béré and Bou). Theme asurements made on the rivers and streams crossed by the routes have made it possible to judge their relatively polluted nature of the waters.

Located in a transition zone, the space contains both savannah-type vegetation and forest-type vegetation. This variety of ecosystems is now in degradation due to agriculture. This agriculture coupled with urbanization contributes to the erosion of biodiversity and therefore to the remoteness of wildlife, especially large mammals.

The populations of the host localities (Sénoufo, Nigbi, Koyaka, Koro, Kagnéné, Mona, Gouro, Ouan and Sia) live in harmony with the communities that have come to settle in the area: Baoulé's, Dioula's, Burkinabe's, etc.

The main activities of these populations are agriculture (rice, yam, bit, cassava, vegetables) and livestock. This neighborhood is often the subject of conflicts related to the destruction of agricultural crops by livestock.

[2]Small and Medium Enterprises

Impacts and Recommendations

The HRCPT will have both positive and negative impacts. The main positive impacts are:

- Creation of temporary jobs
- Development of economic activities
- Circumstantial development of economic activities
- Business Opportunity
- Improvement of the living conditions of local residents
- Women's empowerment
- Animation of social life
- Improvement of the rural landscape
- Facilitation of access to land and farms and inter-local communication

The main negative impacts were analyzed and combined with specific measures. The major impacts resulting from the sub-project's activities are from the human environment:

Impact	Recommendations
Road traffic accidents	- Raise awareness and inform users about the risks of accidents related to the circulation of heavy machinery and construction trucks - Provide road signs at the entrances and exits of the company's base, and throughout the work sites - Perform appropriate marking of deviations and certain construction sites, including the installation of nozzles and the construction of slats or culverts - Develop a traffic plan and indicate the storage areas of the equipment - Train a worker to regulate the traffic plan on the construction site.
Harm to the health of workers and local populations	– Ensure the safety and protect the health of workers (employment contracts duly signed and in accordance with the national regulations in force, health/accident insurance coverage / any risk) comply with HSE measures – Equip workers with Personal Protective Equipment (PPE) and Collective Protective Equipment (EPC) and require their effective use – Have a pharmacy box and first aid kits for first aid, on site, in case of injury or illness – Display safety and hygiene instructions on a sign at the site base and make workers aware of compliance with instructions – Assess risks by workstation before any related work and activities – Maintain daily quarters of an hour of health, safety, environment – Sign an agreement with the health centres closest to the sites – Train a first aid staff who will provide the first care to the injured

	- Transfer the injured person to a nearest health centre in the event of a serious/serious accident after first aid for first aid;
Transmission and spread of STIs/HIV/AIDS	– Organize in its area of intervention at least one (01) awareness campaign on prevention and protection measures against STIs / HIV / AIDS for its staff and local populations, from the start of the construction site
Contamination and spread of the Coronavirus (COVID-19) pandemic	– Set up a COVID-19 Plan to be deployed on the construction site and life base. This plan will indicate the preventive measures to be applied on the site. – Conduct awareness and information campaigns on COVID-19, to prevent the spread of this pandemic. – Educate staff on hygiene measures (wash hands frequently and properly with soap and water) – Distribute hydroalcoholic gel to staff and sensitize them to apply it since it is not always possible to find a point of water and soap. – Distribute masks and gloves to staff and raise awareness among the local population by acquiring them to protect themselves. – Inform staff about certain practices to be observed, namely: (i) maintaining a "social" distance: "a safety distance of one meter between people"; (ii) avoid shaking hands or kissing to greet each other; (iii) avoid touching your mouth, nose and eyes during an epidemic. – Practice good respiratory hygiene: cough and sneeze into the fold of your elbow or into a tissue that will be immediately thrown in a garbage can/garbage bin.

SECTION 1. INTRODUCTION

1.1. Contexte et justification du CIES

Dans sa dynamique de développement économique à travers les filières agricoles, la Côte d'Ivoire est parvenue au premier rang des producteurs et exportateurs de la noix de cajou. Cependant, les principales zones de production sont difficiles d'accès et les producteurs rencontrent de ce fait, de nombreuses difficultés pour acheminer leurs récoltes, au regard de l'état de dégradation des pistes menant aux localités productrices. C'est dans ce contexte que le gouvernement de Côte d'Ivoire et le Groupe de la Banque mondiale ayant convenu de soutenir la transformation et la modernisation du secteur agricole de la Côte d'Ivoire par le financement du secteur de la production et de la transformation de l'anacarde à travers le Projet de Promotion de la Compétitivité de la chaine de valeur de l'Anacarde (PPCA), ont priorisé le reprofilage des pistes d'accès aux localités productrices de la noix de cajou.

Compte tenu des éventuelles incidences environnementales et sociales que pourraient occasionner le reprofilage de ces pistes, le tri préliminaire mené par l'Unité de Coordination du PPCA (UC-PPCA) à identifier les travaux de reprofilage des départements de Mankono et Kounahiri comme nécessitant la réalisation d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES).

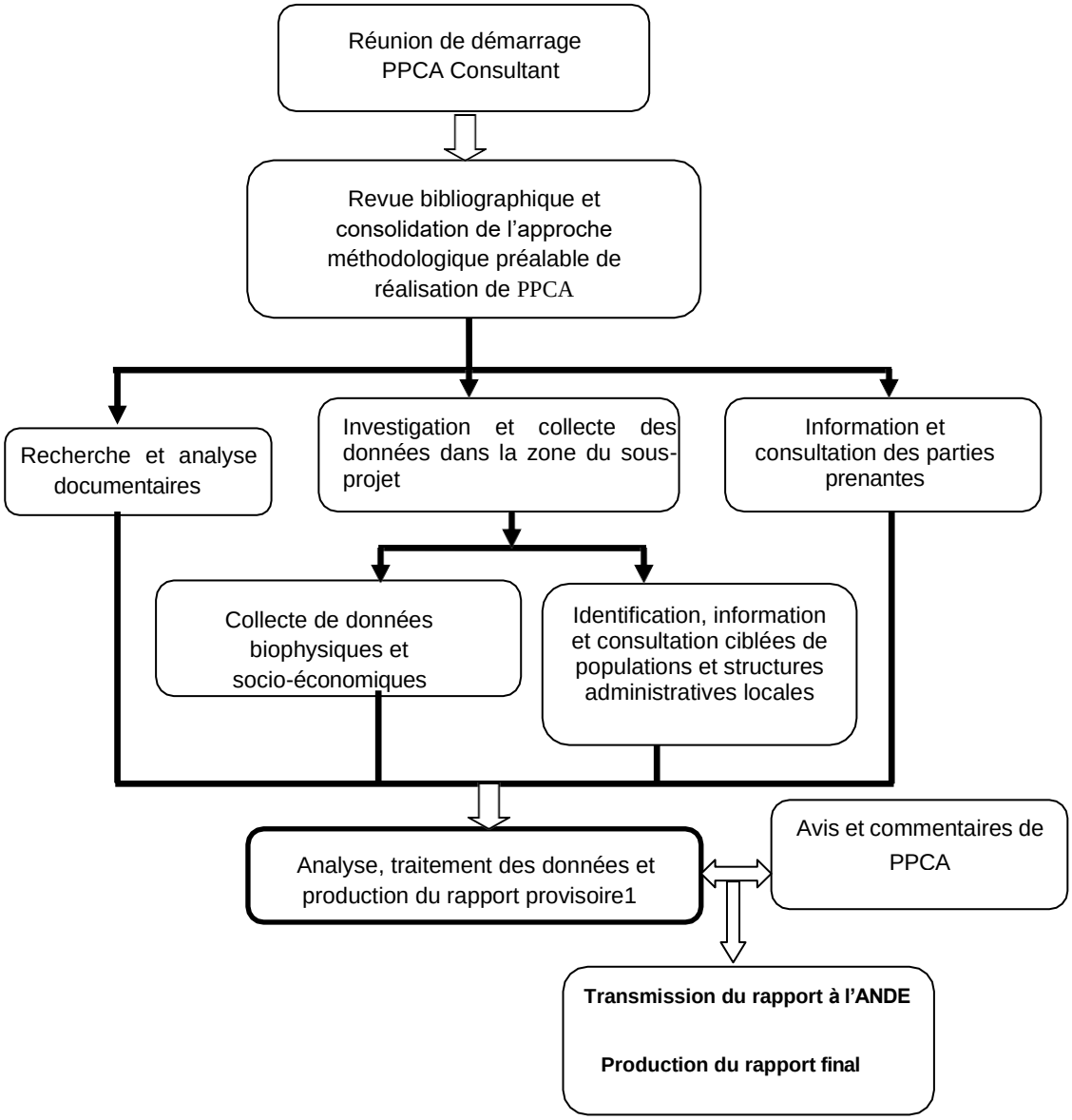
1.1.1. Procédure et portée du CIES

Le présent document constitue le rapport de Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) du sous-projet des travaux de réhabilitation par reprofilage lourd avec traitement des points critiques de 187,4 km de routes rurales dans les départements de Mankono et Kounahiri (région du BERE).

Il est réalisé conformément aux politiques opérationnelles de la Banque mondiale et de la réglementation en vigueur en République de Côte d'Ivoire, notamment la Loi n°96-766 du 03 octobre 1996 portant Code de l'Environnement et son Décret d'application n°96-894 du 08 novembre 1996.

Cette étude est assujettie aux procédures d'instruction et de validation définies par la réglementation nationale et internationale. Aussi, sera-t-elle validée par l'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE).

La procédure de rédaction du présent rapport est la suivante :



1.1.2. Objectifs de l'étude

Le CIES a pour objectif de :

- décrire de façon synthétique l'ensemble du projet et expliquer le contexte de sa réalisation (raisons et justifications environnementales et techniques du choix du projet) ;
- définir le cadre politique, juridique et institutionnel applicable au sous-projet ;
- présenter et décrire l'ensemble des composantes des milieux naturels et humains (état initial) du site du projet susceptible d'être affecté ;
- démontrer comment le projet s'intègre dans le milieu récepteur, en présentant l'analyse détaillée des impacts potentiels (positifs et négatifs) et en définissant les

mesures destinées à corriger les impacts néfastes à la qualité de l'environnement et à maximiser ceux susceptibles de l'améliorer ;

- développer une méthodologie d'évaluation de l'importance des impacts de manière qualitative et/ou quantitative en utilisant, le cas échéant, l'outil d'évaluation économique des dommages environnementaux ;
- prendre en considération les opinions, les réactions et les principales préoccupations des parties prenantes (bénéficiaires, personnes potentiellement impactées, autorités administratives et coutumières, opérateurs économiques, populations, ONG, etc.) ;
- traiter la procédure de gestion des ressources culturelles physiques en cas de découvertes fortuites ;
- prévoir des programmes de surveillances et de suivi (Plan de Gestion Environnementale et Social) pour assurer le respect des exigences légales et environnementales et pour vérifier pour l'essentiel, la pertinence et l'efficacité des mesures de protection de l'environnement qui ont été proposées ;
- proposer des clauses environnementales et sociales spécifiques à insérer dans les DAO et les marchés de travaux.

1.2. Responsables du CIES

Les responsables du CIES sont :

- le maître d'ouvrage : PPCA ;
- le groupement de Bureaux d'Études: ID-SAHEL/Cabinet ENVAL ;
- le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD) à travers l'ANDE.

1.2.1. Responsabilité du maître d'ouvrage : PPCA

Le CIES relève en premier lieu de la responsabilité du maître d'ouvrage, le PPCA, qui commandite le CIES. Il est responsable de la qualité de cette étude. Il doit veiller à la conformité de l'étude avec la réglementation[3]. « Le maître d'ouvrage a généralement la responsabilité de réaliser le CIES. Pour ce faire, il doit compter sur une équipe adoptant une démarche interdisciplinaire. Il retient les services d'un bureau d'étude spécialisé agréé qui se charge de réaliser les études et de produire le rapport d'étude d'impact[4]. »

1.2.2. Responsabilité du Groupement de bureaux d'études : ID-SAHEL/Cabinet ENVAL

Ce CIES a été réalisé par le groupement ID-SAHEL/Cabinet ENVAL pour le compte du PPCA. Bureau d'Ingénierie et d'Études Environnementales, le Cabinet ENVAL, membre du

[3]Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire - Ministère de l'Environnement et du Développement Durable - ANDE - juin 2011 page 14
[4]L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales - Polytechnique, 3ème édition, 2010, page 67 et page 114.

groupement ID-SAHEL/Cabinet ENVAL est agréé par l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE) de Côte d'Ivoire pour la conduite des EIES, CIES et des Audits Environnementaux. C'est une société de droit ivoirien basée à Abidjan, Cocody-Angré 8e tranche, avec pour adresse postale 26 BP 977 Abidjan 26, Téléphone : (+225) 27 22 52 40 45 – 27 22 50 73 29.

Le groupement ID-SAHEL/Cabinet ENVAL intervient en Côte d'Ivoire, en Afrique de l'ouest et en Afrique centrale dans les domaines de l'ingénierie environnementale, l'assistance conseil en management environnemental, qualité, Santé, Sécurité au Travail, en gestion des déchets et des eaux usées, en formation du personnel des entreprises et en analyses de laboratoire, etc.

La réalisation de ce CIES a été confiée à une équipe pluridisciplinaire composée d'ingénieurs et de chercheurs d'université.

Tableau 1-1 : Équipe du personnel chargé du CIES

Nom et Prénoms	Spécialité	Rôle dans l'équipe
GUEDE Gboazo	Expert en environnement, chef de projet	Consultant principal en charge du CIES. Il est le garant du rapport. Il définit la méthodologie et coordonne les activités de l'équipe. Il est chargé de la rédaction des sections relatives aux conditions biophysiques de l'environnement des sites du projet
KADJO Arsène	Expert Sociologue	Il est chargé : • de la réalisation de l'information aux parties prenantes et de la consultation du public • de l'évaluation des impacts sociaux du projet sur les activités avoisinantes • de l'identification des déterminants sociaux • de l'analyse des répercussions possibles des activités du projet sur les activités socio-économiques
HOUNDAYI SOUROU	Ingénieur Génie Civil, Expert Routier	Il est chargé : • de la description du projet pour en faciliter la compréhension • de l'identification des potentiels de dangers des équipements, des produits, des activités de constructions et d'exploitation • de l'évaluation des risques • de la proposition de Mesures de Maitrise du Risque (MMR)

Nom et Prénoms	Spécialité	Rôle dans l'équipe
		• de la proposition d'un Plan d'Urgence Sommaire

Source : Groupement ID SAHEL/ Cabinet ENVAL, août 2022

Les différents Experts ont été aidés dans leurs tâches par un personnel d'appui qualifié.

1.2.3. Responsabilité de l'ANDE

L'ANDE est chargée de la mise en œuvre de la procédure de CIES. En effet, elle a pour mission « d'élaborer les TDR en concertation avec le promoteur ou son représentant, l'administration technique de tutelle, le maître d'ouvrage et éventuellement le public » comme le stipule l'alinéa 2 de l'article 11 du décret du 8 novembre 1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. De manière plus précise, la responsabilité de l'ANDE se situe au niveau de la supervision, la validation et le contrôle des EIES[5]. En effet, selon l'article 11 du décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement, l'ANDE est chargée de « l'enregistrement et l'évaluation des constats d'impact et des études d'impact environnemental aux fins d'approbation ou d'autorisation, sous le sceau du Ministre chargé de l'Environnement ».

1.3. Méthodologie et programme de travail

1.3.1. Méthodologie

La méthodologie adoptée par le groupement ID-SAHEL/Cabinet ENVAL pour la conduite du présent rapport est basée sur une démarche participative qui a permis d'intégrer au fur et à mesure les avis et arguments des différents acteurs.

Cette méthodologie est basée sur cinq étapes : la revue documentaire, les visites de site, les consultations des parties prenantes, l'analyse et le traitement des données recueillies et enfin, la compilation du rapport du CIES.

1.3.1.1. Revue documentaire

La revue documentaire a consisté en la collecte de la documentation et des informations sur le sous-projet. Ces données concernent le cadre institutionnel, législatif et réglementaire. La grande majorité des données documentaires ont été obtenues auprès de divers services publics tels que :

- Le PPCA ;
- Les Préfectures de Mankono et de Kounahiri, ainsi que les sous-préfectures des localités concernées ;
- Les Mairies et le Conseil Régional du Béré ;

[5]Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire - Ministère de l'Environnement et du Développement Durable - ANDE - juin 2011 page 11

- Les Administrations déconcentrées.

Des recherches sur internet ont été effectuées afin d'obtenir des informations complémentaires. Les données recueillies concernent principalement :

- les données relatives aux aspects légaux et institutionnels ;
- les données sur les milieux biophysique et humain ;
- les données socio-économiques ;
- les informations sur le sous-projet.

1.3.1.2. Enquêtes de terrain et consultation des parties prenantes

Les membres de l'équipe projet du groupement ID-SAHEL/ Cabinet ENVAL ont entrepris des visites de reconnaissance et d'analyse des itinéraires à reprofiler en utilisant une méthode basée sur l'observation de terrain à travers les villages et campements concernés par le sous-projet. La mission de terrain s'est déroulée durant un (01) mois ; du lundi 06 juin au samedi 02 juillet 2022. Elle a permis non seulement de relever l'état initial de l'environnement, mais aussi de conduire plusieurs entretiens avec diverses personnes ressources dans le cadre du processus de consultation. Ainsi, l'équipe du consultant a rencontré successivement :

- les autorités administratives (corps préfectoral) ;
- les chefs des services déconcentrés de l'État tels que la Direction Régionale de l'Environnement, les Directions départementales de la Santé, de l'Agriculture, etc.
- les autorités traditionnelles (les chefs de villages et de communautés) ;
- les opérateurs économiques présents dans la zone du sous-projet

Ces rencontres se sont soldées par l'organisation de six (06) réunions de consultation des parties prenantes en présence des autorités locales, afin de recueillir des données complémentaires et surtout de discuter avec elles, des enjeux environnementaux et sociaux liés aux activités du sous-projet.

1.3.1.3. Analyse et traitement des données

Ce traitement a consisté au dépouillement et à l'interprétation des fiches d'enquête, à l'analyse des informations recueillies sur le sous-projet, son milieu récepteur et son cadre réglementaire, et au report des schémas et des cartes de la zone du sous-projet.

1.3.1.4. Compilation du rapport

À l'issue du traitement des données, le groupement ID-SAHEL/ Cabinet ENVAL a procédé à la compilation des informations et à la consolidation du rapport du CIES afin de le transmettre à l'UC-PPCA.

1.3.2. Programme de travail

Tableau 1-2 : Programme de travail

PROGRAMME DES TACHES POUR LA REALISATION DE L'ETUDE

N°	PHASE D'ETUDE & TACHES	MOIS 1				MOIS 2				MOIS 2			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S5	S6	S7	S8
PHASE 1 : PREPARATION DU RAPPORT PROVISOIRE DU CIES													
1	**Tâche 1: Préparation technique de la mission**												
1.1	Séance technique de travail avec les responsables du projet												
1.3	Élaboration des outils de collecte de données												
1.4	Collecte et revue des données documentaires nécessaires à l'étude												
2	**Tâche 2: Visites de terrain, enquêtes et consultation publique**												
2.1	Recensement des éléments biophysiques présents dans les zones d'étude												
2.2	Enquêtes socio-économiques												
2.3	Réunion publique d'information et de consultation du public												
3.	**Tâche 3: Traitement, analyse et synthèse des données collectées**												
	Rédaction et transmission du rapport provisoire du CIES												
PHASE 2 : VALIDATION DU RAPPORT PROVISOIRE													
	Observations du Client												
	Traitement des observations												
PHASE 3 : FINALISATION DE L'ETUDE ET PRODUCTION DU RAPPORT DEFINITIF													
3.1	Atelier de validation du rapport du CIES à l'ANDE												
	Prise en compte des observations de l'ANDE												
3.2	**Dépôt du rapport définitif**												

Légende:

- Travaux de terrain
- Travaux de bureau
- Observations du Client

Source : Groupement ID SAHEL/ ENVAL, août 2022

SECTION 2. DESCRIPTION DU SOUS-PROJET

2.1. Justification et objectifs du sous-projet

La Côte d'Ivoire est devenue depuis 2015, le plus grand producteur et exportateur mondial de noix de cajou brutes avec une production de 702.000 tonnes, soit 21% de la production mondiale. Ainsi, le Gouvernement a inclus le développement du secteur et le traitement de noix de cajou en particulier, comme une des priorités nationales dans le Plan National de Développement (PND) 2016-2020 et son Plan National d'Investissement Agricole (PNIA).

En vue d'améliorer la compétitivité du secteur de la production et de la transformation de l'anacarde, le Gouvernement de Côte d'Ivoire, en collaboration avec la Banque mondiale, a mis en vigueur depuis le 20 août 2018, le Projet de Promotion de la Compétitivité de la chaine de valeur de l'Anacarde (PPCA) sous financement de la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD-Enclave).

Le PPCA a pour objectifs de développer, d'augmenter la productivité, la qualité et la valeur ajoutée de l'anacarde, et d'améliorer l'accès des petits producteurs et les PME[6] aux technologies et aux marchés tout en améliorant la gouvernance de la filière ; et pour y parvenir, il s'appuie sur trois (3) composantes techniques que sont :

- Composante 1 : Appui institutionnel et gouvernance de la chaine de valeur de l'anacarde ;
- Composante 2 : Amélioration de la productivité et accès aux marchés ;
- Composante 3 : Appui au développement du secteur privé/investissement dans la transformation.

Dans le cadre de sa composante 2, le PPCA développe un programme d'amélioration de la connexion des principales zones de production de noix de cajou aux marchés qui se traduit par la réhabilitation et l'entretien de routes rurales de desserte dans les zones productrices d'anacarde. Après avoir ciblé les régions du Gbêkê, du Hambol, du Gontougo, le programme s'étend sur la région du Béré pour la réalisation des différentes études techniques préalables.

Avec une production de 138 492 tonnes soit 18,4% de la production nationale, la région du Béré est depuis plus de trois (3) ans, la première zone de production d'anacarde en Côte d'Ivoire. Cependant, le constat est qu'avec un linéaire routier de plus de 10 500 km, de nombreux itinéraires sont dans un état de dégradation très avancé engendrant ainsi des impacts négatifs sur l'évacuation des productions agricoles dont la noix de cajou. Ainsi, l'Unité de Coordination du PPCA en collaboration avec l'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) et en lien avec les administrations publiques de la région, a identifié des itinéraires d'un linéaire total de 400,3 km (dont 123,8 km dans le département de Mankono et 63,6 km dans le département de Kounahiri concernés par le présent rapport de CIES.

2.2. Présentation des acteurs du sous-projet

2.2.1. Conseil du coton et de l'Anacarde (CCA)

Placé sous la tutelle technique du Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural, et sous la tutelle financière du Ministère du Ministère de l'Économie et des Finances, le Conseil de régulation, de suivi et de développement des filières coton et anacarde en abrégé, le Conseil du Coton et de l'Anacarde (CCA) est un organe créé par **la**

[6]Petites et Moyennes Entreprises

Loi n°2013-656 du septembre 2013fixant les règles relatives à la commercialisation du coton et de l'anacarde et à la régulation des activités dans les filières coton et anacarde.

Le Conseil du Coton et de l'Anacarde a été créé pour prendre le relais de l'**Autorité de Régulation du Coton et de l'Anacarde** (**ARECA**) dans la mise en place et le suivi d'un cadre réglementaire et un environnement propice à une meilleure gouvernance des filières coton et anacarde dans le but de garantir des niveaux de rémunérations plus équitables des différents acteurs des filières, dont principalement les producteurs. Le CCA, dans le but d'accroitre la productivité, la qualité et la valeur ajoutée de l'anacarde en mettant l'accent sur les petits producteurs et les Petites et Moyennes Entreprises dans les régions productrices en Côte d'Ivoire et d'accélérer la transformation des noix brutes de cajou, a initié avec la garantie de l'État et avec l'appui technique et financier de la Banque mondiale, le PPCA pour lequel une Unité de Coordination a été mise en place.

Les coordonnées du CCA sont indiquées ci-dessous :

- Adresse postale : 27 BP 604 Abidjan 27
- Téléphone : (+225) 27 20 20 70 30
- Localisation du siège : Abidjan-Plateau, 15ème étage de l'immeuble CAISTAB.

2.2.2. Unité de Coordination du Projet de Promotion de la Chaine de valeur de l'Anacarde (UC-PPCA)

L'UC-PPCA est le promoteur du sous-projet des travaux de Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques (RLTPC) de 187,4 km de routes rurales dans la région du BERE. L'UC-PPCA est constitué d'une équipe pluridisciplinaire qui assure la planification, l'exécution, le suivi et la supervision des activités du projet avec divers partenaires techniques. Cette équipe est composée :

- du Coordonnateur ;
- d'un Coordonnateur Adjoint Production ;
- d'un Coordonnateur Adjoint Transformation ; et
- de divers Spécialistes, dont un Spécialiste en Infrastructures Rurales, des Spécialistes régionaux assurant la représentation de l'UC en régions et une équipe de Spécialiste en charge de la gestion des aspects environnementaux et socio-économiques du projet (Spécialiste en Genre et Inclusion Sociale et son Assistant ; Spécialiste en Sauvegarde Environnementale et son Assistant).

Les adresses de l'UC-PPCA sont les suivantes :

- Adresse postale : 27 BP 604 Abidjan 27
- Téléphone : (+225) 27 22 54 86 53 ;
- Localisation des locaux : Abidjan- Cocody- II Plateaux, 7ème tranche.

2.2.3. AGEROUTE

L'Agence de Gestion des Routes (AGEROUTE) se décline en cinq (5) points essentiels que sont :

- la surveillance du réseau routier ;
- la programmation des travaux d'entretien routier ;
- la gestion des projets (identification, préparation, contractualisation, coordination et supervision) d'investissement et d'entretien ;
- l'assistance et le conseil aux maîtres d'ouvrage ;

- la gestion de la Banque de Données Routières (BDR).

Dans le cadre du sous-projet, l'AGEROUTE assure pour le compte de l'UC-PPCA, la fonction de Maître d'Ouvrage Délégué à travers laquelle il assure la gestion technique de l'ensemble des activités d'exécution du sous-projet.

2.3. Localisation géographique des itinéraires du sous-projet

2.3.1. Localisation géographique du BERE

Le sous-projet est localisé dans la région du BERE en République de Côte d'Ivoire. La région du BERE est située au Centre Nord de la Côte d'Ivoire à 520 km d'Abidjan. Elle est limitée au Nord par les régions de la BAGOUE et du PORO, au sud par les régions du GBEKE, de la MARAHOUE et du HAUT SASSANDRA, à l'Est par la région du HAMBOL et à l'Ouest par la région du WORODOUGOU. La région du BERE a une population estimée à 492 151 habitants (RGPH 2021), avec une superficie de 13 293 km2 et un réseau routier de 4 367 km.

Elle compte trois (03) départements :

- MANKONO (chef - lieu) ;
- DIANRA ;
- KOUNAHIRI.

Le sous-projet objet de cette étude concerne les départements de Mankono et de Kounahiri. La figure ci-après présente les régions de la Côte d'Ivoire.

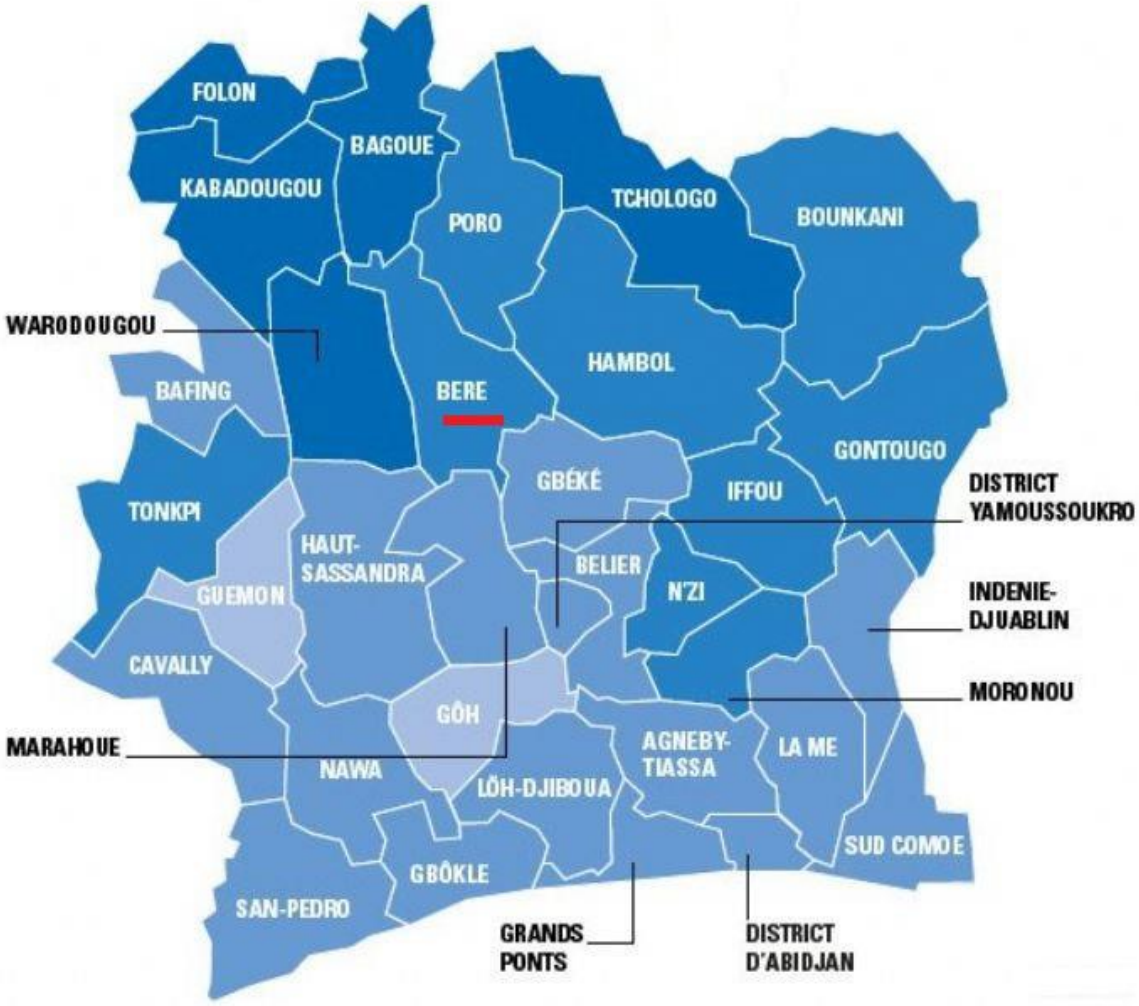


Figure 1 : Présentation administrative et régionale de la Côte d'Ivoire
(Source : CNTIG ET OCHA – CI, 4 décembre 2012)

2.3.2. Itinéraires de pistes rurales concernés par les travaux de réhabilitation

Les itinéraires du sous-projet concernés par la présente étude dans la région du Béré sont mentionnés dans le tableau ci-après.

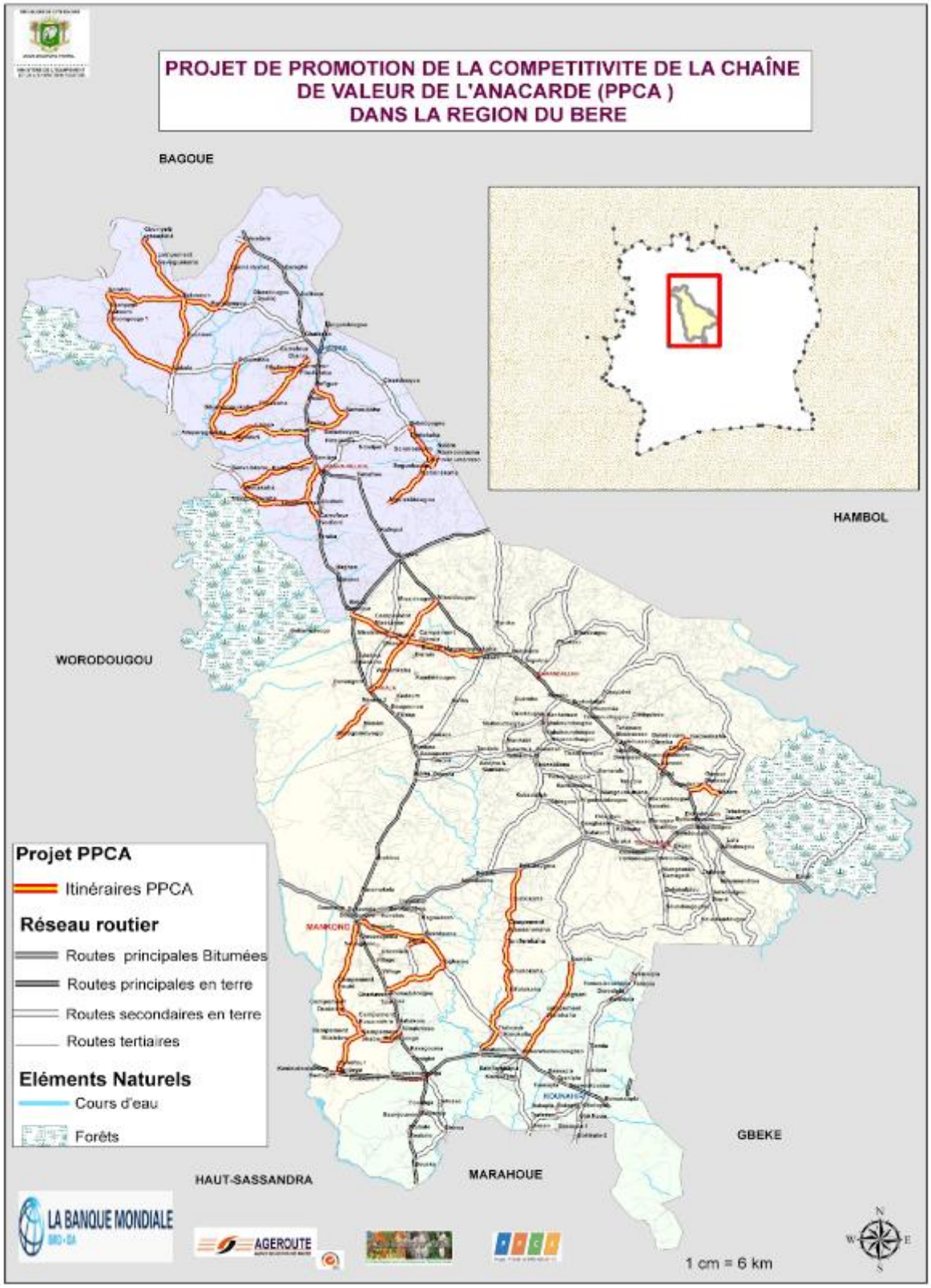
Tableau 2-1 : Liste des itinéraires du sous-projet dans les départements de Mankono et Kounahiri

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE
MANKONO	MANKONO	MANKONO-DANTOGO	31,70
		TIEMA-FIZANLOUMA	3,30
		FIZANLOUMA-MANKONO	11,90
	SOUS-TOTAL		**46,90**
	SARHALA	SARHALA-TABAKRO-MISSIDOUGOU	20,30
		MENENI2-KOLOGNIERIVOGO	8,00
		SOMOKORO-TABAKRO-BIELOU CARREFOUR	20,50
	SOUS-TOTAL		**48,80**
	BOUNDOUGOU	NAKARA-GUESSOBONASO-LENGUEKORO	6,00
		KAMORO-OKOUDOUGOU+CARREFOUR NADINKAKA	7,50
	SOUS-TOTAL		**13,50**
	TIENINGBOUE	SAKIDOUGOU-SRIKIKAHA-TIONIFERERKAHA	14,60
	SOUS-TOTAL		**14,60**
TOTAL DEPARTEMENT DE MANKONO			**123,80**
KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	SOUKOUROUGBAN-SOGBENI-BALEPLA	19,00
	SOUS-TOTAL		**19,00**
	KONGOSSA	GBAZIASSO-SANDONANSO-TOGBASSO-FIZANLOUMA	16,90
		TIONIFEREKAHA-TIALOUMA-BAMBALOUMA	23,70
		NENEKRISSO-MADOUVOGO	4,00
	SOUS-TOTAL		**44,60**
TOTAL DEPARTEMENT DE KOUNAHIRI			**63,60**
TOTAL RÉGION BERE			**187,40**

Source : PPCA, mai 2022

La carte de la page suivante présente les itinéraires du sous-projet.

Carte 1 : Présentation générale de la région du Béré avec ses limites et incluant le projet PPCA



Source : Rapport d'études techniques des travaux de RLTPC, AGEROUTE 2021

2.4. Description des activités du sous-projet

Le sous-projet objet de cette étude concerne les travaux de Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques (RLTPC) de 187,4 km de routes rurales dans les départements de Mankono et Kounahiri (Région du Béré)

2.4.1. Description de la technologie d'aménagement envisagée

Le choix des techniques d'aménagement envisagé résulte du diagnostic de l'état des lieux effectué. Ce choix repose sur des techniques adaptées aux routes rurales en Côte d'Ivoire et les caractéristiques géométriques retenues, sont celles des routes de catégorie R1[7], R2[8] et R3[9] (routes rurales et agricoles).

2.4.1.1. Terrassement

Les tracés proposés, visent à éviter ou à dévier les espèces végétales, les aires et sites protégés (forêts sacrées et classées, cimetières, etc.), ou à réduire l'emprise et la largeur de la route.

Le profil en long, en dehors des points bas, épousera le terrain naturel pour éviter des volumes de terrassements importants. La hauteur des remblais sera limitée à la hauteur nécessaire à la pérennité de la route vis-à-vis des crues.

2.4.1.2. Caractéristiques techniques types des routes

Les tracés proposés, visent à éviter ou à dévier les espèces végétales, les aires et sites protégés (forêts sacrées et classées, cimetières, etc.), ou à réduire l'emprise et la largeur de la route.

Le profil en long, en dehors des points bas, épousera le terrain naturel pour éviter des volumes de terrassements importants. La hauteur des remblais sera limitée à la hauteur nécessaire à la pérennité de la route vis-à-vis des crues. Ces terrassements seront effectués en tenant compte des caractéristiques consignées dans le tableau ci-après.

Tableau 2-2 : Caractéristiques techniques de routes

Désignation	Valeurs
Vitesse de référence (Km/h)	40
Largeur de débroussaillage (m)	11
Largeur de l'assiette (m)	9
Largeur de la chaussée (m)	6
Pente longitudinale maximale	10%
Pente maximale des talus en remblais	3/2
Pente maximale des talus de déblai	1/2
Épaisseur moyenne de la couche de roulement (cm)	15
Couche de remblai (cm)	Variable

[7] **Catégorie R1** : les routes reliant les villages entre eux ainsi qu'aux principaux axes routiers desservant les Préfectures et Sous-préfectures.
[8] **Catégorie R2** : les routes reliant les campements entre eux ainsi qu'aux routes rurales de catégorie R1 ou aux principaux axes routiers desservant les Préfectures et Sous-préfectures.
[9] **Catégorie R3** : les routes reliant les hameaux et zones de production agricole et agro-industrielles aux routes rurales de catégorie R1 et R2 ainsi qu'aux principaux axes routiers desservant les Préfectures et Sous-préfectures.

2.4.1.3. Profil en travers type

Les caractéristiques du profil en travers type proposé, sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 2-3 : Caractéristiques du profil en travers type proposé

DÉSIGNATION	VALEURS
CHAUSSÉE	
Profil en toit avec dévers	4%
Largeur de chaussée(m)	6 (2 x 3 m)
Forme et section des fossés latéraux	Triangulaire
Pente des talus des déblais	1/2
Pente de remblais	3/2
STRUCTUREDECHAUSSÉE	
Couche de remblais	Matériaux d'emprunts
Couche de roulement (cm)	15 cm en graveleux latéritique

Couche de base : 15 cm en Graveleux latéritique

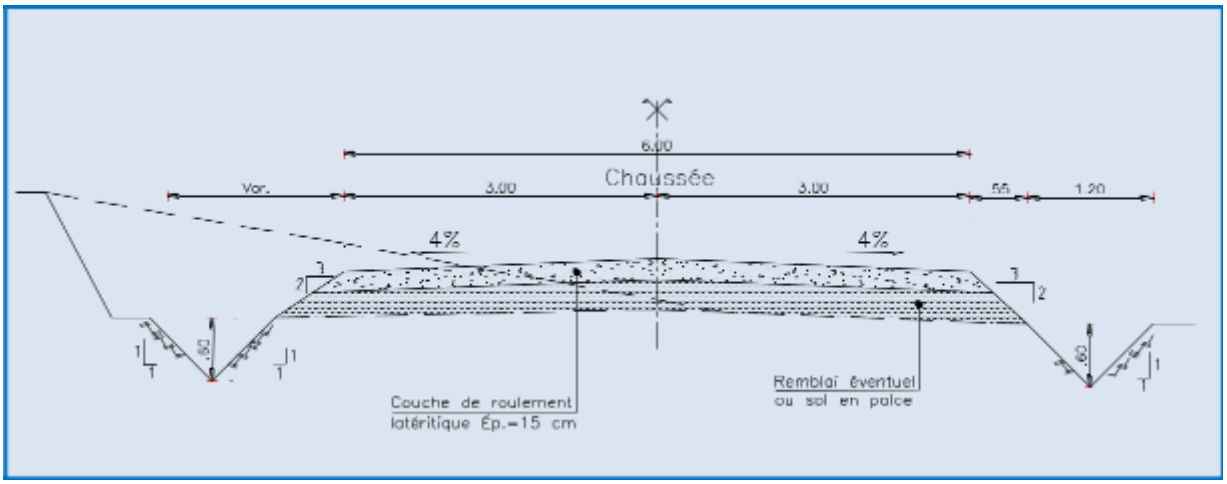


Figure 2 : Profil en travers type (profil mixte)

2.4.1.4. Aménagement des carrefours

Les choix d'aménagement prévus aux carrefours visent à améliorer la sécurité des personnes, des biens et l'assainissement des routes concernées. Ces choix reposent sur les principes suivants :

- assurer d'excellentes conditions de visibilité entre les véhicules ;
- rendre aisés les mouvements permis et rendre difficiles ou impossibles les mouvements indésirables ou interdits ;
- assurer une bonne signalisation aux carrefours.

2.4.1.5. Signalisation et sécurité routière

Il ne semble pas fréquent de rencontrer de la signalisation sur les routes en terre même de grande classe à plus forte raison sur les routes rurales.

Cependant, il peut être utile de prévoir

- une signalisation temporaire pour signaler les obstacles et dangers temporaires (chantier) ;
- une signalisation de direction permettant aux usagers de suivre de nuit comme de jour sans erreur ou hésitation, l'itinéraire qu'ils se sont fixés ;
- une signalisation de localisation permettant aux usagers de déterminer leur position en leur indiquant les noms des localités (agglomérations) ou voie d'eau, les limites des départements.

2.4.1.6. Zones d'emprunt et volume des matériaux à utiliser pour l'exécution des travaux

La réalisation des travaux va nécessiter l'utilisation de matériaux d'emprunt. Les études géotechniques effectuées par le laboratoire GEOMAT GROUP (Côte d'Ivoire), ont permis d'identifier des sites d'emprunt pour l'exécution des travaux prévus dans la région BERE.

Les résultats obtenus de ces essais en laboratoire concluent que les matériaux analysés peuvent être utilisés en corps de remblais et en couche de roulement pour route en terre.

Le volume total des matériaux d'emprunt prévus pour la réalisation des travaux est estimé dans la région à 691 350 m^3. Le tableau ci-après présente le détail quantitatif des matériaux.

Tableau 2-4 : Volumes totaux des matériaux nécessaires pour l'exécution des travaux dans la région du BERE

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	REMBLAIS (m^3)	COUCHE DE ROULEMENT (m^3)	TOTAL (m^3)
MANKONO	MANKONO	MANKONO-DANTOGO	31,70	66 570	28530	**95 100**
		TIEMA-FIZANLOUMA	3,30	6 930	2970	**9 900**
		FIZANLOUMA-MANKONO	11,90	24 990	10710	**35 700**
	SOUS-TOTAL		**46,90**	**98 490**	**42 210**	**140 700**
	SARHALA	SARHALA-TABAKRO-MISSIDOUGOU	20,30	42 630	18270	**60 900**
		MENENI2-KOLOGNIERIVOGO	8,00	16 800	7200	**24 000**
		SOMOKORO-TABAKRO-BIELOU CARREFOUR	20,50	43 050	18450	**61 500**
	SOUS-TOTAL		**48,80**	**102 480**	**43 920**	**146 400**
	BOUNDOUGOU	NAKARA-GUESSOBONASO-LENGUEKORO	6,00	-	5400	**5 400**

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	REMBLAIS (m^3)	COUCHE DE ROULEMENT (m^3)	TOTAL (m^3)
		KAMORO-OKOUDOUGOU+CARREFOUR NADINKAKA	7,50	157 500	6750	**164 250**
	SOUS-TOTAL		**13,50**	**157 500**	**12 150**	**169 650**
	TIENINGBOUE	SAKIDOUGOU-SRIKIKAHA-TIONIFERERKAHA	14,60	30 660	13140	**43 800**
	SOUS-TOTAL		**14,60**	**30 660**	**13 140**	**43 800**
TOTAL DEPARTEMENT DE MANKONO			**123,80**	**389 130**	**111 420**	**500 550**
KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	SOUKOUROUGBAN-SOGBENI-BALEPLA	19,00	39 900	17100	**57 000**
	SOUS-TOTAL		**19,00**	**39 900**	**17 100**	**57 000**
	KONGOSSA	GBAZIASSO-SANDONANSO-TOGBASSO-FIZANLOUMA	16,90	35 490	15210	**50 700**
		TIONIFEREKAHA-TIALOUMA-BAMBALOUMA	23,70	49 770	21330	**71 100**
		NENEKRISSO-MADOUVOGO	4,00	8 400	3600	**12 000**
	SOUS-TOTAL		**44,60**	**93 660**	**40 140**	**133 800**
TOTAL DEPARTEMENT DE KOUNAHIRI			**63,60**	**133 560**	**57 240**	**190 800**
TOTAL RÉGION BERE			**187,40**	**522 690**	**168 660**	**691 350**

Source : GEOMAT GROUP - Rapport d'études géotechniques - juillet 2021

Le tableau suivant présente les volumes et les caractéristiques géométriques des matériaux d'emprunt aux fins des travaux dans chaque département.

Tableau 2-5 : Volumes et caractéristiques géométriques des matériaux d'emprunt de la région du Béré

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	DÉSIGNATION EMPRUNT	PK	POSITION	SURFACE (m2)	HAUTEUR (m)	VOLUME (m3)	OBSERVATIONS
MANKONO	MANKONO	MANKONO-DANTOGO	31,7	EG1	3+000	Droit	21 750	0,80	17 400	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	11+100	Droit	18 900	1,00	18 900	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	12+300	Gauche et Droite	15 000	1,00	15 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG4	19+900	Gauche	18 125	0,90	16 313	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG5	27+000	Droit	21 000	1,00	21 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
		TIEMA-FIZANLOUMA	3,3	EG1	1+600	Gauche et Droite	20 000	0,45	9 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
		FIZANLOUMA-MANKONO	11,9	EG1	5+100	Gauche	16 800	0,50	8 400	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	DÉSIGNATION EMPRUNT	PK	POSITION	SURFACE (m2)	HAUTEUR (m)	VOLUME (m3)	OBSERVATIONS
				EG2	7+000	Gauche et Droite	17 250	0,50	8 625	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	8+800	Gauche	23 200	0,45	10 440	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
	SOUS-TOTAL	**46,9**		**125 078**						
	SARHALA	SARHALA-TABAKRO-MISSIDOUGOU	20,3	EG1	2+400	Droit	15 750	0,90	14 175	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	8+160	Gauche	21 750	1,00	21 750	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	13+800	Gauche et Droite	18 225	0,70	12 758	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
		MENENI2-KOLOGNIERI VOGO	8	EG1	4+500	Gauche et Droite	20 000	0,70	14 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	DÉSIGNATION EMPRUNT	PK	POSITION	SURFACE (m2)	HAUTEUR (m)	VOLUME (m3)	OBSERVATIONS
				EG2	6+200	Gauche et Droite	11 000	0,50	5 500	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
		SOMOKORO-TABAKRO-BIELOU CARREFOUR	20,5	EG1	2+200	Gauche	20 000	0,90	18 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	10+000	Droit	29 900	0,75	22 425	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	17+500	Gauche	16 100	1,00	16 100	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
	SOUS-TOTAL	**48,8**		**124 708**						
	BOUNDOUGOU	NAKARA-GUESSOBO NASO-LENGUEKORO	6	EG1	2+600	Droit	20 000	0,50	10 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	3+000	Droit	20 000	0,50	10 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	DÉSIGNATION EMPRUNT	PK	POSITION	SURFACE (m2)	HAUTEUR (m)	VOLUME (m3)	OBSERVATIONS
				EG3	3+900	Gauche	5 000	1,00	5 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
		KAMORO-OKOUDOUGOU+CARREFOUR NADINKAKA	7,5	EG1	1+600	Gauche	21 850	0,60	13 110	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	4+400	Gauche	25 000	0,70	17 500	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	6+400	Droit	12 500	1,00	12 500	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
	SOUS-TOTAL	**13,5**		**68 110**						
	TIENINGBOUE	SAKIDOUGOU-SRIKIKAHA-TIONIFERERKAHA	14,6	EG1	2+300	Gauche	13 200	0,90	11 880	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	9+200	Gauche	10 000	1,00	10 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
	SOUS-TOTAL	**14,6**		**21 880**						

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	DÉSIGNATION EMPRUNT	PK	POSITION	SURFACE (m2)	HAUTEUR (m)	VOLUME (m3)	OBSERVATIONS
TOTAL DEPARTEMENT DE MANKONO	**123,8**		**339 775**							
KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	SOUKOURO UGBAN-SOGBENI-BALEPLA	19	EG1	5+400	Gauche	17 500	0,90	15 750	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	13+100	Gauche	12 000	1,00	12 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	17+400	Droit	14 000	1,00	14 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
	SOUS-TOTAL	**19**		**41 750**						
	KONGOSSA	GBAZIASSO-SANDONANSO-TOGBASSO-FIZANLOUMA	16,9	EG1	3+100	Droit	21 750	0,90	19 575	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	16+900	Droit	25 600	1,00	25 600	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.

DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINERARIRE	LINÉAIRE (Km)	DÉSIGNATION EMPRUNT	PK	POSITION	SURFACE (m2)	HAUTEUR (m)	VOLUME (m3)	OBSERVATIONS
		TIONIFEREKAHA-TIALOUMA-BAMBALOUMA	23,7	EG1	2+200	Droit	18 000	1,00	18 000	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG2	10+600	Gauche	21 600	0,90	19 440	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
				EG3	20+900	Gauche	11 500	1,00	11 500	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
		NENEKRISSO-MADOUVOGO	4	EG1	0+100	Gauche et Droite	1 850	1,00	1 850	Matériau bon pour couches de remblai et de roulement.
	SOUS-TOTAL	**44,6**		**95 965**						
TOTAL DEPARTEMENT DE KOUNAHIRI	**63,6**		**137 715**							

Source : GEOMAT GROUP - Rapport d'études géotechniques - juillet 2021

La puissance de ces trente-trois (33) sites d'emprunts est estimée à 477 490 m^3 de matériaux graveleux latéritiques, alors le volume total des matériaux d'emprunt prévus pour la réalisation des travaux est estimé dans la région à 691 350 m^3.

Il ressort que la recherche d'emprunts complémentaires est nécessaire dans la phase d'exécution des travaux dans cette région.

2.4.2. Description de la consistance des travaux

Les travaux de Reprofilage Lourd avec Traitement des Points Critiques de 187,4 km de routes rurales dans les départements de Mankono et Kounahiri comprennent :

- les travaux de dégagement des emprises incluant l'élagage ;
- les travaux d'extraction des matériaux sur les sites d'emprunt ;
- les travaux de terrassements généraux ;
- les travaux de traitement des points critiques ;
- les travaux de construction ou de réparation d'ouvrages hydrauliques ;
- les travaux de reprofilage lourd ;
- les travaux de mise en place de la signalisation.

2.4.2.1. Travaux de dégagement des emprises

Les travaux de dégagement d'emprise s'effectueront tout au long du sous-projet et consisteront essentiellement :

- au débroussaillage mécanique sur une largeur variable de 9 à 11 m ;
- a l'abattage et à l'élagage d'éventuels d'arbres gênants ou dangereux pour la route ;
- au décapage de la terre végétale ;
- au désensablement de la chaussée aux endroits indiqués dans les schémas itinéraires validés par le maître d'œuvre.

2.4.2.2. Travaux de terrassements généraux

Ces travaux porteront essentiellement sur :

- la purge des matériaux de mauvaise tenue et à leur évacuation aux endroits recommandés ;
- l'apport de matériaux sélectionnés (remblai) dans les zones où le matériau de plate- forme n'est pas viable ;
- la réalisation des déblais et remblais, y compris ceux consistant à réduire la déclivité des pentes et rampes ;
- la mise en œuvre d'une couche de roulement en graveleux latéritiques afin d'améliorer le niveau de service ;
- la réalisation des fossés latéraux et des exutoires ;

– le compactage des fonds de décaissement.

2.4.2.3. Travaux d'extraction des matériaux d'emprunt

Les travaux d'extraction des matériaux d'emprunt concernent essentiellement le décapage et la conservation de la terre végétale, en vue de la réhabilitation des sites exploités, puis à l'extraction régulière (gerbage) de matériaux nécessaires à la construction des chaussées.

En cas de disponibilité, les matériaux pourront être achetés auprès de fournisseurs installés dans les zones d'intervention. ;

2.4.2.4. Travaux de traitement de points critiques

Ils consisteront à améliorer le niveau de service d'un itinéraire donné en éliminant par des travaux appropriés les points de passage difficile tels que les bas-fonds inondables ou bourbiers, ornières et les côtes glissantes, etc. Ces travaux porteront essentiellement sur la purge de matériaux de mauvaise qualité et le rechargement de matériaux de bonne qualité, la construction et/ou la pose d'ouvrages hydrauliques (buses, dalots, ponceaux, pont, etc.).

2.4.2.5. Travaux de construction ou de réhabilitation d'ouvrages hydrauliques

Les différents itinéraires présentent des points bas inondables, des traversées d'eaux sur la chaussée et des cours d'eau. Ces points critiques nécessitent la fourniture et la pose des ouvrages hydrauliques en l'occurrence les buses en béton armé de diamètre 800 et 1000 et la construction de dalots.

❖ Les travaux de poses de buses comprennent :

- les fouilles du site de pose de l'ouvrage jusqu'à 0,20 m maximum en dessous du niveau du fil d'eau, sur une largeur maximum équivalente à trois fois le diamètre de la buse, sur une longueur suffisante permettant la réalisation des murs de têtes amont et aval, y compris les blindages éventuels jointifs et les équipements nécessaires à l'exécution à sec des ouvrages ;
- la purge éventuelle de matériaux de mauvaise tenue se trouvant en dessous du fond de fouille ;
- le réglage soigné et précis des fonds de fouille ou du nouveau du fil d'eau compacté de façon à obtenir in situ une densité sèche au moins égale à 90% de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor Modifié ;
- la pose des buses sur un béton C150 ou un le lit de sable de 20 cm d'épaisseur, y compris l'exécution des joints ;
- le remblaiement des flancs des buses et du remblai technique ;
- l'exécution des ouvrages de tête ;
- l'aménagement des exutoires des ouvrages par l'extraction de matériaux végétaux et de tout objet pouvant encombrer les exutoires de l'ouvrage sur une longueur ne pouvant excéder quinze (15) mètres de part et d'autre du corps de L'ouvrage ainsi que la réalisation éventuelle de déblai de matériaux.

❖ Les travaux de construction de dalots comprennent :

- les fouilles du site de construction de l'ouvrage jusqu'à 0,20 m maximum en dessous du niveau du fil d'eau, sur une largeur maximale équivalente à trois fois le diamètre de la buse, sur une longueur suffisante permettant la réalisation des murs de tête amont et aval , y compris les blindages éventuels jointifs et les équipements nécessaires à l'exécution à sec des ouvrages ;
- la purge éventuelle de matériaux de mauvaise tenue se trouvant en dessous du fond de fouille;
- le réglage soigné et précis des fonds de fouille ou du niveau du fil d'eau compacté de façon à obtenir in situ une densité sèche au moins égale à 90% de la densité sèche maximum donnée par l'essai Proctor Modifié ;
- la fabrication et la mise en œuvre d'un béton de propreté, le serrage et le lissage de ce béton ;
- les coffrages plans ordinaires et soignés ;
- la fourniture et la mise en œuvre des armatures conformément aux plans d'exécution ;
- la fabrication, la fourniture et la mise en œuvre du béton de qualité Q350 dosé à 350 kilogrammes de ciment CPA par mètre cube de béton. La mise en œuvre de ce béton concerne les radiers, les fondations, les voiles, le tablier, les murs de tête et en ailes de l'ouvrage ;
- le badigeonnage des parements enterrés ;
- l'exécution de garde-corps métalliques.

2.4.2.6. Travaux de reprofilage lourd

Il s'agit des travaux d'entretien courant pour faire face à la destruction avancée de la couche de roulement par les ravinements, les nids de poule, les ornières, les tôles ondulées de grandes amplitudes, et à l'envahissement de la chaussée par la végétation. Les opérations de reprofilage lourd, consisteront en la remise en forme de la couche existante à travers le dégagement de l'assiette de la route, la mise en forme de la couche de roulement existante après scarification et humidification éventuelle suivie du compactage puis de la création de fossés.

2.4.2.7. Travaux de mise en place de la signalisation

Elle concerne essentiellement la mise en place de la signalisation verticale (panneau de limitation de vitesse, panneaux « stop », panneaux d'indication, etc.).

Il s'agit de la fourniture et la pose de panneaux de signalisation routière et comprend :

- les fouilles ;
- les balisages des fouilles ;
- la fourniture de panneaux métalliques ;
- la fourniture et la mise en œuvre du béton de scellement ;

- le montage et le scellement des panneaux ;
- (le cas échéant) la mise en peinture des supports métalliques.

2.4.3. Estimation des ressources

Pour chacun des lots définis, les ressources suivantes devront être mobilisées à minima. Cette répartition tient compte de l'expérience du consultant et surtout des Dossiers d'Appel d'Offres (DAO) déjà exécutés par le Maitre d'Ouvrage.

Les équipements mobilisés dans le cadre des travaux sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2-6 : Matériel minimum à utiliser pour les lots : 2 ; 3 ; 4; 5 ; 6 ; 7 ; 8 ; 10 ; 14 ; 18 ; 21 ; 23 ; 24 et 25

N°	Type de matériel	Nombres
1	Bull type D6 ou D7	01
2	Grader/Niveleuse	01
3	Chargeuse	01
4	Compacteur à rouleur vibrant ou compacteur à pneus lourd	01
5	Camion-benne	02

Source : Rapport final d'études PPCA-Béré

Tableau 2-7 : Matériel minimum à utiliser pour les lots : 1 ; 9 ; 11 ; 12 ; 13 ; 15 ; 16 ; 17 ; 19 ; 20 et 22

.N°	Type de matériel	Nombres
1	Bull type D6 ou D7	01
2	Grader/Niveleuse	02
3	Chargeuse	02
4	Compacteur à rouleur vibrant ou compacteur à pneus lourd 16 tonnes	02

5	Camion-benne	04

Source : Rapport final d'études PPCA-Béré

La maintenance des engins se fera sur des sites aménagés à cet effet. Les huiles de vidange seront recueillies et stockées dans des fûts étanches. Ces fûts devront être mis à la disposition de structures spécialisées dans le recyclage des huiles usagées et disposant d'une autorisation du CIAPOL.

Tableau 2-8 : Personnel principal des travaux

formation académique pertinente	Position/ spécialité	Expérience globale en travaux (nombre années)	Expérience minimale pertinente	Nombre
Ingénieur des Travaux Publics (TP) ou de Génie Civil, ou tout autre diplôme équivalent (au moins BAC+4)	Directeur des travaux	Cinq (05) ans d'expérience dans le domaine des travaux routiers	Voir dirigé au moins deux (02) chantiers de travaux de reprofilage ou de réhabilitation de routes en terre, de réparation ou de construction ou de réhabilitation de routes revêtues au cours des dix (10) dernières années.	01
Technicien Supérieur des TP ou Génie Civil, ou tout autre diplôme équivalent (au moins BAC+2)	Conducteur de travaux	Cinq (05) ans d'expérience dans le domaine des travaux routiers	Voir conduit au moins deux (02) chantiers de travaux de reprofilage ou de réhabilitation de	01

			routes en terre, de réparation ou de construction ou de réhabilitation de routes revêtues au cours des dix (10) dernières années	
Technicien supérieur en gestion de l'Environnement ou Hygiène-Sécurité Environnement (HSE) ou tout autre diplôme équivalent (au moins BAC +2/DUT)	Environnementaliste	Trois (03) ans d'expérience dans le domaine des prestations environnementales des travaux d'infrastructures.	Voir au moins trois (03)expériences dans la mise en œuvre de PGES de travaux d'infrastructures routières dont au moins une (01) expérience en milieu rural au cours des six (6) dernières années	01

Source : Rapport final d'études PPCA-Béré

2.4.4. Description des phases du sous-projet

Les travaux du sous-projet seront exécutés en quatre (04) phases en conformité avec les règlements en matière de protection de l'environnement :

- Phase préparatoire ;
- Phase de construction ;
- Phase de fin de chantier ou de repli de chantier ;
- Phase d'exploitation et d'entretien.

2.4.4.1. Phase de préparation

2.4.4.1.1. Installation des bases-chantier

L'installation des chantiers sur chaque itinéraire se fera de façon itinérante en fonction de l'évolution des travaux. Les sites doivent être choisis, en accord avec les chefs de villages ou de campements et approuvés par la mission de contrôle. L'emplacement de chacune de ces bases-chantier pourrait se situer à proximité des villages ou des campements, afin de faciliter le logement du personnel de chantier.

Dans tous les cas, l'installation des chantiers nécessitera des travaux de déblayage de terrain pour l'installation des aires de dépôt et de stationnement des engins. Compte tenu de la nature des travaux, les entreprises pourront louer des bâtiments pour en faire des bureaux de chantier. Les matériaux devront être stockés sur des espaces bien définis.

L'approvisionnement en carburant pourra se faire à travers un camion-citerne.

2.4.4.1.2. Recrutement de la main-d'œuvre

Le recrutement d'une main-d'œuvre sera nécessaire aux travaux du sous-projet. En dehors de la main-d'œuvre qualifiée, lors du recrutement, le maître d'ouvrage devra encourager les entreprises chargées d'exécuter les travaux à accorder une priorité à la main-d'œuvre locale, notamment les jeunes des campements et villages situés le long des différents itinéraires parmi lesquels l'on compte des déscolarisés.

2.4.4.1.3. Transport et manutention des engins, machinerie et équipements

L'exécution des travaux va nécessiter la manipulation et le déplacement de divers engins et d'équipements (bulldozers, chargeurs, niveleuses, compacteurs vibrants à pneu et à main, camions benne et citernes à eau, motopompes, pelles mécaniques, citernes de carburant, bétonnières, etc.). L'utilisation et la manutention de toute cette logistique sont susceptibles engendrer des impacts négatifs sur le milieu d'insertion du sous-projet.

2.4.4.2. Phase de construction

De manière générale, les travaux comprennent les travaux suivants :

- travaux de dégagement des emprises incluant l'élagage ;
- les travaux d'extraction des matériaux sur les sites d'emprunt ;
- les travaux de terrassements généraux ;
- les travaux de traitement des points critiques ;
- les travaux de construction ou de réparation d'ouvrages hydrauliques ;
- les travaux de reprofilage lourd.

2.4.4.2.1. Ouverture des emprises

Les travaux d'ouverture des emprises comprennent :

- le dégagement technique des emprises (abattage d'arbres, d'arbustes et désherbage) sur une largeur variable de 9 à 11 m ;
- le décapage de la terre végétale ;
- le désensablement des chaussées, aux endroits indiqués par les schémas des itinéraires validés par le Maitre d'œuvre.

2.4.4.2.2. Ouverture des sites d'emprunt

L'ouverture et l'exploitation des sites d'emprunt nécessiteront, au besoin, des débroussaillements, des dessouchages d'arbres et de décapage de sol pour l'extraction des matériaux de construction. En outre, selon l'étude géotechnique, des zones d'emprunt ont été identifiées. L'ouverture de ces zones d'emprunt se fera hors des parcelles agricoles.

2.4.4.3. Phase de fin de chantier ou de repli de chantier

Pour cette phase, il s'agira de procéder :

- au démantèlement de toutes les installations présentes sur la base du chantier ;
- au nettoyage complet du site des travaux et la remise en état de tous les sites endommagés notamment la zone de dépôt provisoire des matériaux non réutilisables;
- à la régénérescence des zones d'emprunt.
- à la réaffectation ou parfois au licenciement du personnel.

2.4.4.3.1. Repli des installations et du matériel

Au cours des phases successives du chantier, les équipes et les matériels ou les engins qui ne sont plus nécessaires, doivent être réaffectés ou retournés dans les locaux d'origine de chaque entreprise. Les cadres et les agents de maîtrise, seront le plus souvent réaffectés sur d'autres chantiers ou mis en congés ou chômage techniques, ou en latence au siège, pendant une période aussi courte que possible. Le contrat du personnel local recruté pourrait arriver à son terme ou être purement ou simplement rompu. C'est donc une période particulièrement chargée pour le responsable des ressources humaines sur le chantier, le directeur des travaux et ses conducteurs de travaux.

Le matériel et les engins seront nettoyés, remis en état ou reconditionnés, puis rapatriés au dépôt de l'entreprise, en vue de leur réaffectation sur de nouveaux chantiers. Certains matériels ou engins, trop abimés ou obsolètes, seront vendus ou détruits par le biais des filières spécialisées. Les locaux des chantiers et les stocks de matériaux non utilisés doivent aussi être enlevés. Cependant, certains matériaux peuvent être laissés sur place, en accord avec le Maître d'ouvrage, en vue d'une utilisation locale ultérieure.

2.4.4.3.2. Nettoyage et remise en état

Le travail consiste à nettoyer le chantier et réhabiliter les zones d'emprunt exploitées. Il est généralement confié à des équipes spécifiques, habituées à ces tâches. Il comporte dans un premier temps, le démontage et le repli de toutes les installations. Arrive ensuite, l'enlèvement de tous les éléments et terres pollués, ainsi que les stocks de déchets accumulés pendant le chantier. Tout cela doit être transporté dans les lieux habilités à les recevoir, suivant leurs natures. Une fois ceci fait, les lieux des installations de chantier, ainsi que les accès provisoires, peuvent être remis en leur état antérieur et pour cela recouvert, au besoin de la terre végétale stockée à cet effet, au début du chantier. Cependant, dans certains cas, un accord avec les collectivités, ou les propriétaires de certains des terrains occupés temporairement permettra de ne pas supprimer certaines des voies d'accès, ou de maintenir certaines installations, qui pourraient s'avérer utiles pour la suite.

2.4.4.4. Phase d'exploitation et d'entretien

La phase d'exploitation comprend la mise en service de la route. Cette phase met fin aux travaux de RLTPC de 187,4 km de routes rurales dans la région du Béré. Elle aboutira à la remise aux autorités de la zone du sous-projet ainsi qu'aux populations bénéficiaires de ces itinéraires reprofilés qui faciliteront le transport des biens et des personnes.

L'exploitation des infrastructures réalisées dans le cadre du sous-projet, devra inexorablement prendre en compte, les types d'entretiens et leurs échéanciers, les plans de contrôle pour la détection et la correction des problèmes le long du tracé des différents itinéraires concernés et les autres infrastructures connexes pour prévenir tout problème sur l'environnement. Durant cette phase, les autorités administratives, politiques et coutumières, ainsi que les opérateurs économiques, etc., devraient davantage s'impliquer dans la gestion et l'exploitation de ces infrastructures mises à la disposition de leurs populations, afin de préserver leurs qualités.

2.5. Description des activités connexes

2.5.1. Alimentation en énergie

Les bases-chantiers généralement basées dans les localités/ villages proches des itinéraires des travaux où les énergies existantes (électricité) seront utilisées. Les véhicules de la société des travaux vont s'approvisionner dans la station-service la plus proche de la zone des travaux.

2.5.2. Approvisionnement en eau

Pour les travaux, les chantiers seront approvisionnés par les eaux de surface ou par forages dans les zones d'intervention.

2.5.3. Sites potentiels d'emprunt de matériaux

Des sites potentiels d'emprunt de matériaux indispensables aux travaux ont été identifiés dans les zones d'intervention au regard de la nature des matériaux qui s'y trouvent. Ces sites ou tout autre site potentiel seront exploités au besoin, dans les zones ne disposant pas de

fournisseur (commerçants) de matériaux, et avec l'accord de propriétaires. Au total, trente-trois (33) sites potentiels d'emprunt ont été identifiés suivant les itinéraires (cf. tableau ci-après).

Tableau 2-9 : Localisation des sites d'emprunt

DÉPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINÉRAIRE	DÉSIGNATION EMPRUNT	TYPE D'EMPRUNT	Point Kilométrique (PK)[10]	POSITION	COORDONNÉES	
							X	Y
MANKONO	MANKONO	MANKONO-DANTOGO	EG1	Graveleux latéritique	3+000	Droit	808 853	886 340
			EG2	Graveleux latéritique	11+100	Droit	806 781	878 510
			EG3	Graveleux latéritique	12+300	Gauche et Droite	806 779	878 510
			EG4	Graveleux latéritique	19+900	Gauche	810 340	873 499
			EG5	Graveleux latéritique	27+000	Droit	808 352	869 067
		TIEMA-FIZANLOUMA	EG1	Graveleux latéritique	1+600	Gauche et Droite	819 707	888 309
		FIZANLOUMA-MANKONO	EG1	Graveleux latéritique	5+100	Gauche	814 802	889 712
			EG2	Graveleux latéritique	7+000	Gauche et Droite	816 715	889 935
			EG3	Graveleux latéritique	8+800	Gauche	818 355	889 391

[10] PK à partir du point de départ de l'itinéraire

DÉPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINÉRAIRE	DÉSIGNATION EMPRUNT	TYPE D'EMPRUNT	Point Kilométrique (PK)[10]	POSITION	COORDONNÉES	
							X	Y
	SARHALA	SARHALA-TABAKRO-MISSIDOUGOU	EG1	Graveleux latéritique	2+400	Droit	813 121	933 379
			EG2	Graveleux latéritique	8+160	Gauche	815 268	938 281
			EG3	Graveleux latéritique	13+800	Gauche et Droite	818 508	942 651
		MENENI2-KOLOGNIERIVOGO	EG1	Graveleux latéritique	4+500	Gauche et Droite	808 315	926 178
			EG2	Graveleux latéritique	6+200	Gauche et Droite	807 707	925 234
		SOMOKORO-TABAKRO-BIELOU CARREFOUR	EG1	Graveleux latéritique	2+200	Gauche	828 296	938 317
			EG2	Graveleux latéritique	10+000	Droit	821 103	939 884
			EG3	Graveleux latéritique	17+500	Gauche	814 171	941 933
	BOUNDOUGOU	NAKARA-GUESSOBONASO-LENGUEKORO	EG1	Graveleux latéritique	2+600	Droit	207 413	915 373
			EG2	Graveleux latéritique	3+000	Droit	207 309	915 436
			EG3	Graveleux latéritique	3+900	Gauche	206 691	915 623
			EG1	Graveleux latéritique	1+600	Gauche	200 310	920 184

DÉPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINÉRAIRE	DÉSIGNATION EMPRUNT	TYPE D'EMPRUNT	Point Kilométrique (PK)[10]	POSITION	COORDONNÉES	
							X	Y
		KAMORO-OKOUDOUGOU+CARREFOUR NADINKAKA	EG2	Graveleux latéritique	4+400	Gauche	202 037	921 886
			EG3	Graveleux latéritique	6+400	Droit	203 244	923 304
	TIENINGBOUE	SAKIDOUGOU-SRIKIKAHA-TIONIFERERKAHA	EG1	Graveleux latéritique	2+300	Gauche	175 107	898 887
			EG2	Graveleux latéritique	9+200	Gauche	174 115	892 526
KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	SOUKOUROUGBAN-SOGBENI-BALEPLA	EG1	Graveleux latéritique	5+400	Gauche	179 162	873 040
			EG2	Graveleux latéritique	13+100	Gauche	183 492	879 279
			EG3	Graveleux latéritique	17+400	Droit	184 527	883 309
	KONGOSSA	GBAZIASSO-SANDONANSO-TOGBASSO-FIZANLOUMA	EG1	Graveleux latéritique	3+100	Droit	817 973	881 102
			EG2	Graveleux latéritique	16+900	Droit	821 845	888 563
		TIONIFEREKAHA-TIALOUMA-BAMBALOUMA	EG1	Graveleux latéritique	2+200	Droit	173 593	885 942
			EG2	Graveleux latéritique	10+600	Gauche	174 222	878 805
			EG3	Graveleux latéritique	20+900	Gauche	171 028	871 024

DÉPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	ITINÉRAIRE	DÉSIGNATION EMPRUNT	TYPE D'EMPRUNT	Point Kilométrique (PK)[10]	POSITION	COORDONNÉES	
							X	Y
		NENEKRISSO-MADOUVOGO	EG1	Graveleux latéritique	0+100	Gauche et Droite	817 417	872 811

Source : GEOMAT GROUP - Rapport d'études géotechniques - juillet 2021

2.6. Description des rejets et des nuisances et leur mode de Gestion

La présente section fait cas des potentiels rejets qui seront générés par le sous-projet au regard des activités prévues. Les modes de gestion de ces derniers définis ici sont ceux généralement adoptés. Ces dernières seront consolidées et détaillées sur la base des résultats d'analyse du présent rapport dans les chapitres dédiés à l'atténuation/optimisation et la gestion environnementale et sociale des risques et impacts potentiels du sous-projet.

2.6.1. Description des rejets et nuisances

Les différents types de rejets générés au cours des différentes phases du projet sont mentionnés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2-10 : Synthèse des rejets lors des différentes phases

Phase du Projet	Rejets	Sources des rejets
Préparation et construction	**Déchets alimentaires**	Restes d'aliments et leurs emballages rejetés par la main d'œuvre sur le site
	Débris végétaux	Déchets issus du décapage et du remblai lors des travaux
	Chiffons souillés	Chiffons d'entretien des engins pour les travaux d'installation du chantier
	Huiles usagées	Huiles provenant des moteurs de camions et autres engins sur le site
	Poussières	Émissions de poussières lors du transport et du déplacement des engins
	Gaz d'échappement	Émissions de gaz d'échappement lors du déplacement des engins
	Bruit	Émissions de bruit lors du déplacement ou de la mise en marche des engins
Repli de chantier	**Déchets de chantiers**	Résidus des matériaux pendant les activités de constructions
	Déchets alimentaires	Restes d'aliments et leurs emballages rejetés par la main d'œuvre sur le site
	Chiffons souillés	Chiffons d'entretien des engins pour les travaux
	Eaux usées	Eaux utilisées pour le nettoyage, par la main d'œuvre après la journée de travail
	Huiles usagées	Huiles provenant des moteurs de camions, de la maintenance des machines et des autres engins lourds sur le site
	Terrains contaminés	Parcelles de terre contaminées par les déversements accidentels
	Poussières	Émissions de poussières lors du déplacement des véhicules et camions
	Gaz d'échappement	Émissions de gaz d'échappement lors du fonctionnement des engins sur les sites

Phase du Projet	Rejets	Sources des rejets
	Bruit	Émissions de bruit lors du fonctionnement des engins sur les sites
Exploitation et d'entretien	**Gaz d'échappement**	Émissions de fumée provenant des véhicules
	Huiles usagées	Huiles provenant des moteurs de camions, de la maintenance des machines et des autres engins lourds sur le site
	Bruit	Émissions de bruit lors du déplacement des véhicules et camions.
	Poussières	Émissions de poussières lors du déplacement des véhicules et camions
	Terrains contaminés	Parcelles de terre contaminées par les déversements accidentels

2.7. Incidences liées à la santé- sécurité du personnel

Les travailleurs qui seront mobiliser sur les chantiers des travaux routiers s'exposent à des nuisances, gênes et accidents divers. Ceux-ci peuvent concernés la chute de matériaux, notamment de déblai ou d'objet, une exposition à des substances irritantes, les incidents liés au déplacement des engins et véhicules sur le chantier, la manipulation d'objets ou matériels susceptibles d'infliger des blessures, des chutes liées à l'ouverture de tranchées, l'inhalation de poussières ou de gaz, … . Pour ce faire, la mise en œuvre de pratiques courantes et précautions applicables aux risques encourus ou inhérents aux chantiers de construction de route rurales s'avère nécessaire. L'ensemble des dispositions y afférent seront précisées dans la présente étude.

2.8. Création d'emplois

L'exécution des travaux de Reprofilage Lourd et Traitement de Points Critiques (RLTPC) dans la région du Béré, nécessitera la création d'emplois permanents qualifiés et temporaires non qualifiés). Un minimum de soixante-dix emplois (ensemble des lots définis) est à prévoir sur toute la durée des travaux (le nombre d'employés pouvant varier par période suivant la charge de travail).

Emplois permanents

N°	Désignation du personnel	Observations
1	Directeur des travaux	1 Ensemble des lots
2	Conducteurs de travaux	1 Ensemble des lots
3	Chef de chantier	1 par lot
4	Géomètre	1 par lot
5	Laborantin	1 par lot
6	Chef de chantier Terrassement	1 par lot
7	Chef de chantier Ouvrages	1 par lot
8	Chef Mécanicien	1 par lot

N°	Désignation du personnel	Observations
9	Conducteurs d'engins lourds	1 par engin lourd
10	Chauffeurs	1 par camion et véhicule légers
11	Ouvriers qualifiés pour les ouvrages (coffreurs, ferrailleur, etc.)	1 par lot
	Environnementaliste	1 par lot
Total		34

Emplois temporaires

N°	Désignation du personnel	Observations
1	Aide topographes	1 par lot
2	Aide Laborantins	1 par lot
3	Aides-conducteurs d'engins	1 par engin
4	Aides-mécaniciens	2 par lot
5	Commis pointeurs	1 par lot
6	Manœuvres Terrassement	2 par lot
7	Manœuvres Ouvrages	2 par lot
8	Gardiens	1 par lot
Total		42

Source : Groupement ID Sahel/Enval, Mission du Béré, Département Mankono kounahiri juillet 2022

2.9. Durée de réalisation des travaux

Le délai prévisionnel de la réalisation des travaux est de 8 mois.

2.10. Analyse des alternatives ou options du sous-projet

L'analyse du projet offre deux (2) variantes qui semblent importantes. Il s'agit essentiellement des variantes « sans le sous-projet » et « avec le sous-projet ». En effet, l'orientation donnée à cette analyse a pour objectif de cerner les avantages et les inconvénients du projet en tenant compte de l'environnement global dans lequel il s'inscrit et des enjeux socio-économiques auxquels il est confronté.

2.10.1. Situation « sans le sous-projet »

Le maintien de la situation actuelle c'est-à-dire sans l'avènement du sous-projet, va contribuer énormément au maintien des écosystèmes de la zone du sous-projet. En effet, il occasionnera le maintien du paysage actuel, la présence de la végétation naturelle, et l'expansion des cultures pérennes et vivrières.

En outre, la prolifération de la végétation naturelle va contribuer au développement d'ilots de forêts par endroits avec un couvert herbacé dense si les itinéraires ne sont pas réhabilités.

Les éventuels sites d'emprunts ne seront pas exploités, par conséquent, les perturbations et gènes liées à leur exploitation n'auront pas lieu.

Par ailleurs, la biodiversité n'enregistrera aucune perturbation. Aussi, la création d'emplois liée aux travaux ne sera pas réalisée et la réhabilitation des routes destinées aux transports de personnes et des biens, notamment les produits agricoles permettant d'avoir une bonne maîtrise de la chaine de production agricole et la création de valeur ajoutée pour l'agriculteur ne verra en aucun cas le jour.

Par conséquent, cela constituera un handicap pour le développement de réseau de routes agricole avec de bons niveaux de circulation (vitesse de référence 60 km/h pour les R1 et 40 km/h pour les R2, R3) et partant, un frein l'essor économique des zones traversées par le sous-projet et à l'atteinte de la satisfaction et des attentes des populations de ces zones. L'acheminement des produits agricoles et l'achat de ceux-ci aux prix fixés par l'autorité étatique ne seront pas effectifs et optima dans les zones à cause de la non-exécution des travaux de reprofilage lourd et de traitement de points critiques de ces routes rurales. Pourtant, cela apparait comme un maillon important dans la chaine de transport et de circulation des biens et des personnes dans les départements de Mankono et Kounahiri région du Béré.

Sans réhabilitation, les routes en terre se dégradent, sous l'effet des pluies intenses, de la végétation envahissante et des mauvaises habitudes des riverains de la route, notamment les agriculteurs qui ont tendance à étendre leurs plantations dans les emprises des routes. Elles deviennent impraticables en quelques mois. L'impact du projet de développement agricole sur l'économie rurale ne peut être pérennisé que lorsque celui-ci est supporté par un réseau routier viable.

2.10.2. Situation « avec le sous-projet »

La réalisation des travaux de reprofilage des routes à l'étude va certes entrainer certaines nuisances, notamment les soulèvements de poussières, les nuisances sonores, la perturbation de la circulation et des accès aux installations, avec des risques d'accidents, d'empiètements de terres et de cultures agricoles, etc. Toutefois, cette réalisation offre de nombreuses opportunités pour le développement local. Plusieurs impacts positifs sont attendus et peuvent être résumés comme suit :

- amélioration des conditions d'évacuation des malades des localités concernées.
- amélioration des conditions de circulation et facilitation des accès aux localités ;
- facilitation de l'écoulement des produits agricoles ;
- augmentation des revenus des producteurs agricoles ;
- développement du transport ;
- réduction du coût de transport ;
- développement d'activités économiques ;
- amélioration de la sécurité des usagers ;

Le tableau ci-après présente les alternatives du sous-projet, les avantages et inconvénients de celles-ci sur les plans économique, technique, environnemental et social.

Tableau 2-11 : Analyse comparative des alternatives du projet

Aspects	**Alternative 0 : *(Pas de Projet)***	**Alternative 1 : (Avec projet)**
Aspects économiques	**Avantage :** – Pas de charge supplémentaire	**Avantages :** – Réduction de la pauvreté

	Inconvénients : – Pas de création de valeur ajoutée pour l'agriculteur	– Apport de bénéfices financiers supplémentaires – Apport de revenus supplémentaires à l'État (recettes fiscales et redevances) – Augmentation de la chaine de valeur de l'agriculture – Développement d'activités économiques **Inconvénients** : – Coût d'investissement du **Projet**
Aspects techniques	**Avantage :** – Pas de risque technologique supplémentaire dans la zone du **Projet** **Inconvénient :** – Pas de participation au progrès technologique et au développement durable	**Avantages :** – Progrès technologique – Réduction du coût de transport – Développement du transport – Développement durable **Inconvénients (gérables dans l'ensemble) :** – Risque d'incendie d'origine électrique – Risque d'explosion – Risques technologiques – Risques et accidents divers pendant la mise en œuvre
Aspects environnementaux	**Avantage :** – Conservation des écosystèmes actuels – Maintien du paysage actuel **Inconvénient :** – Prolifération de la végétation naturelle – Risque de dégradation et d'érosion des routes en terre	**Avantage :** – Pas de dégradation et d'érosion des routes en terre **Inconvénients (gérables dans l'ensemble) :** – Risque de dégradation du niveau sonore et de la qualité de l'air dans les localités traversées par les itinéraires
Aspects sociaux	**Avantage :** – Maintien du cadre de vie sociale actuelle **Inconvénient :** – Pas de création d'emplois supplémentaires – Difficulté de déplacement	**Avantages :** – Création d'emplois supplémentaires ; – Amélioration des conditions de circulation et facilitation des accès aux localités – Amélioration des conditions d'évacuation des malades **Inconvénients :** – Risque de dégradation du niveau sonore dans les localités concernées

Au-delà du désenclavement des zones à forte production agricole, les travaux de reprofilage lourd et de traitement de points critiques (RLTPC) contribueront à la réduction de la pauvreté par la stimulation de l'économie locale dans les zones traversées par les routes à réhabiliter.

En conclusion, l'option « avec le sous-projet » est plus avantageuse que la situation « sans le sous-projet ».

2.11. Nécessité d'un CIES

Sur la base des données collectées à travers le formulaire du screening et de l'analyse qui en découle (impacts enjeux, contraintes et impacts potentiels mis en évidence) ainsi que des critères réglementaires (*décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement*) et ceux de catégorisation suivant la Politique Opérationnelle (OP) 4.01 de la Banque mondiale, les travaux sur chaque itinéraire ont fait l'objet de catégorisation.

Suivant les critères de catégorisation environnementale de la Banque mondiale ainsi que la classification règlementaire ivoirienne, les activités associées à des risques et impacts majeurs sont classées en Catégorie A, ce qui correspond à la réalisation d'une Étude d'Impact Environnemental et Sociale EIES). Quant aux activités associées à des risques et impacts modérés notamment la Catégorie B, elles commandent la réalisation d'un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES). Enfin, la Catégorie C qui nécessite un Constat d'Exclusion Catégorielle est associée aux activités sans impacts significatifs pour l'environnement.

Au niveau réglementaire, les travaux de réhabilitation de pistes rurales ne sont pas explicitement notifiés dans les annexes I (relatif aux projets soumis à EIES) et II (relatif aux projets soumis à CIES) du décret suscité ; ce qui pourrait laisser croire à des exclusions catégorielles. Cependant, tenant compte du contexte d'occupation des itinéraires et des critères de l'OP 4.01, les travaux sur les itinéraires sont de catégorie B (soumis à CIES) à l'issue du processus du screening.

En effet, en termes d'occupation des sites des itinéraires, tandis que certains itinéraires sont dégagés (pas de biens socio-économiques ni de couvert végétal ou d'espèces animales à statuts ou importance particuliers), d'autres comportent de manière négligeable ou partiellement des plantations d'anacardiers et de cotonniers, des cultures saisonnières notamment des champs de maïs, de riz, d'igname et d'arachide et des arbres fruitiers tels que les nérés et manguiers (à rappeler que des PAR ont été réalisés pour ces cas de figure), des eaux de surface ainsi que des espèces animales (faune aquatique et terrestre).

En termes d'impacts potentiels, il ressort de manière globale que :

- les impacts sur le couvert forestier sont faibles et réversibles ;
- les impacts sur la faune porteront principalement de manière partielle, voir négligeable sur la faune aquatique (pendant les travaux) des itinéraires comportant des eaux de surface importantes ainsi que sur la faune terrestre pendant les travaux et en phase d'exploitation des routes réhabilitées. Des mesures préventives et de compensation sont applicables à ces impacts ;
- des nuisances négligeables à moyennes (bruit, émissions atmosphériques, etc.) en phase travaux ainsi que des risques d'accidents de la circulation, etc. en phase travaux et d'exploitation peuvent survenir, mais il existe des mesures préventives et d'atténuation qui leur sont applicables.

Tenant compte des argumentaires évoqués, les itinéraires ont été classés en catégorie B.

SECTION 3. CADRE POLITIQUE, JURIDIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ÉTUDE

Cette section du rapport présente :

- le cadre politique de l'étude ;
- le cadre législatif et réglementaire de l'étude ;
- le cadre institutionnel.

3.1. Cadre politique de l'étude

Politiques	Principales dispositions	Liens avec le projet
Politiques Nationales de l'Environnement	• Trouver les moyens en vue de remédier simultanément aux problèmes de développement économique et de réduction de la pauvreté sans épuiser ou dégrader davantage les ressources naturelles ; • Préserver ou restaurer la capacité des écosystèmes à fournir les biens et services indispensables au maintien d'activités économiques ; • Améliorer la qualité des milieux récepteurs et du cadre de vie	Les travaux devront être exécutés en intégrant les considérations environnementales afin de réduire au mieux les effets néfastes sur les composantes biophysiques et humaines du milieu récepteur.
Plan National de Développement pour la période 2021-2025	• Renforcement de la transformation productive, développement de grappes industrielles et digitalisation de l'économie ; • Développement du capital humain et amélioration de sa productivité ; • Renforcement de l'inclusion, la solidarité nationale et l'action sociale ; • Développement régional par la création des pôles économiques compétitifs et poursuite du développement des infrastructures de soutien à la croissance tout en respectant la durabilité environnementale ; • Approfondissement de la gouvernance dans tous ses aspects et modernisation de l'État.	Le projet tel qu'élaboré obéit aux spécificités du Plan National de Développement adapté au contexte local.
Politique Nationale de l'Eau	Apporter des solutions appropriées aux problèmes liés à l'eau afin qu'elle ne soit pas un facteur limitant au développement socio-économique.	L'utilisation de la ressource en eau lors de l'exécution des travaux devra suivre les exigences de la Gestion intégrée de la Ressource en Eau (GIRE)
Politique de décentralisation	• Assurer le partage de pouvoir entre l'État et les collectivités locales ; • Responsabiliser la population dans la gestion de son développement ;	La construction d'une route dans une localité implique chaque acteur à quelque niveau. Le maître d'ouvrage et le maître

Politiques	Principales dispositions	Liens avec le projet
	• Enraciner la démocratie locale ; et • Consacrer une nouvelle approche basée sur le développement participatif.	d'œuvre doivent mettre à contribution tous les acteurs locaux concernés par le projet.
Politique sanitaire et d'Hygiène du milieu	• Élimination des excréta et autres déchets y compris les déchets biomédicaux ; • Sensibilisation des communautés sur les bienfaits de l'hygiène du milieu ; • Vulgarisation d'ouvrages d'assainissement à moindre coût ; • Vulgarisation et application des règles d'hygiène, etc.	Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre du projet devront veiller à l'exécution rigoureuse du plan de gestion des déchets, par l'entreprise des travaux, afin de rendre salubres les zones d'intervention du sous-projet et préserver le cadre de vie des populations.
Stratégie et Plan d'action pour la Diversité Biologique	• Sauvegarde des milieux naturels, de leurs fonctions et services ; • Préservation des diversités spécifique et génétique ; • Renforcement des infrastructures de conservation ; • Valorisation et utilisation durable de la diversité biologique ; • Mobilisation citoyenne et diffusion de la connaissance sur le vivant ; • Renforcement de la coordination nationale et de la coopération.	L'exécution des travaux devra éviter toute destruction inutile des espèces et réaliser les linéaires dans le strict respect de l'équilibre écosystémique
Politique Nationale en matière du Genre (PNG)	• Promotion de l'égalité entre femmes et hommes • Interdiction de toute forme de torture et de violence physique et morale, de mutilations et d'avilissement à l'égard des femmes	Dans le cadre de ce projet, les acteurs doivent accorder un intérêt au genre dans l'exécution des travaux
Politique Nationale de Lutte contre la Pauvreté	• Réduction des inégalités spatiales et favoriser les opportunités ; • Promotion d'une économie verte, les infrastructures seront implantées dans le respect de l'environnement et en garantissant l'efficacité énergétique ; • Construction d'infrastructures de qualité de façon durable ; • Préservation de l'environnement et • Assainissement du cadre de vie	La construction de la route occasionne la destruction de cultures, de patrimoines culturels.
Stratégie Nationale de	• Améliorer le niveau de vie des plus pauvres	Veiller à la prévention des divers types d'abus et à la

Politiques	Principales dispositions	Liens avec le projet
Protection Sociale	• Améliorer l'accès aux services sociaux de base et l'investissement dans le capital humain • Accompagner les groupes vulnérables dans la prévention et la réponse aux risques d'abus, violences, exploitation, discrimination et exclusion • Atteindre progressivement des niveaux plus élevés de protection sociale • Renforcer le cadre institutionnel, les capacités administratives et le financement de la protection sociale.	protection sociale de l'ensemble de l'ensemble des intervenants du sous-projet, ainsi qu'à sa mise en œuvre dans des conditions inclusives
Plan National d'Investissement Agricole II (PNIA II 2017-2025)	• Instauration de la dynamique d'échange multi-acteurs et multisectoriel qui prévaudra pendant la mise en œuvre du PNIA II	Veiller à ce que l » 'exécution du projet n'entrave pas les efforts déjà consentis par le PNIA
Plan National de Développement du Réseau routier (PNDR 2016-2025)	• Investissements importants d'entretien, de réhabilitation et de construction qui seront réalisés à travers plusieurs projets d'envergure pour densifier le réseau routier et assurer ainsi la fluidité	Dans le cadre de ce sous-projet, le PNDR interviendra dans la remise à niveau et la poursuite de l'entretien des différentes routes rurales en phase d'exploitation

3.2. Cadre législatif et réglementaire de l'étude

3.2.1. Textes législatifs et réglementaires nationaux

Le projet sera mené en respectant les lois nationales et les accords, traités, conventions et normes de performance environnementales internationales. Les lois adoptées par le gouvernement sont complétées par plusieurs mesures réglementaires, principalement des décrets exécutifs.

Les exigences légales (lois et réglementations) relatives à la protection des ressources naturelles en Côte d'Ivoire sont présentées dans le tableau ci-après qui souligne les articles particulièrement pertinents.

Tableau 3-1 : Extraits de textes réglementaires applicables au sous-projet en matière d'environnement

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
Loi n°2020-348 modifiant la loi n°2016-886 du 8 novembre 2016 portant Constitution de la République de Côte d'Ivoire	Article 11 : "le droit de propriété est garanti à tous. Nul ne doit être privé de sa propriété si ce n'est pour cause d'utilité publique et sous la condition d'une juste et préalable indemnisation". Article 27 : le droit à un environnement sain est reconnu à tous sur l'ensemble de territoire national Le transit, l'importation ou le stockage illégal et le déversement de déchets toxiques sur le territoire national constituent des crimes imprescriptibles. Article 40. La protection de l'environnement et la promotion de la qualité de la vie sont un devoir pour la communauté et pour chaque personne physique ou morale. L'État s'engage à protéger son espace maritime, ses cours d'eau, ses parcs naturels ainsi que ses sites et monuments historiques contre toutes formes de dégradation. L'État et les collectivités publiques prennent les mesures nécessaires pour sauvegarder la faune et la flore.	La valeur constitutionnelle conférée à la protection de l'environnement constitue une avancée significative et un gage en faveur du développement durable que tout doit respecter. Le promoteur doit par conséquent se conformer à la hiérarchie des normes
Loi n° 87-806 du 28 juillet 1987 portant protection du patrimoine culturel.	Article 2 : Sont protégés au sens de la présente loi : - Tous biens immobiliers par nature ou par destination : sites archéologiques et historiques, œuvres architecturales et monumentales isolées ou constituant un ensemble ainsi que leurs abords dès lors que leur mise en valeur en nécessite la protection ;	Au regard des dispositions de cette présente loi, les acteurs du sous-projet doivent prendre toutes les dispositions nécessaires pour respecter les sites culturels dans le voisinage des travaux et ne pas leur porter atteinte.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	- Tous biens mobiliers : objets d'art et d'artisanat ancien, objets usuels et rituels et tous vestiges préhistoriques et historiques ayant un intérêt culturel ; Article 38 : L'auteur de toute découverte, fortuite ou non, résultant notamment de fouilles régulièrement autorisées et de travaux publics ou privés, est tenu de le déclarer auprès des ministres chargés des Affaires Culturelles et des Mines. L'auteur de toute découverte est personnellement et pécuniairement tenu de veiller à la sauvegarde des vestiges qui ne peuvent être ni vendus, ni cédés, ni dispersés avant que l'administration n'ait statué sur leur affectation définitive.	
loi n°94-442 du 16 août 1994 portant modification de la loi n° 65-255 du 04 aout 1965 relative à la protection de la faune et à l'exercice de la chasse.	ANNEXE I ESPÈCES INTÉGRALEMENT PROTÉGÉES Animaux sauvages intégralement protégés dont la capture et la chasse (y compris celles de leurs jeunes ou de leurs œufs) sont interdites sauf aux porteurs de permis scientifiques dans les limites et avec les moyens inscrits au permis : Mammifères(…) ; Reptiles (…) ; Oiseaux(…) ANNEXE II Liste des animaux partiellement protégés dont la chasse et la capture sont autorisées aux titulaires de permis de chasse sportive ou permis de capture dans les limites indiquées aux permis : Mammifères(…) ; Reptiles(…) ; Oiseaux(…) ANNEXE III	Lors de la phase de construction, les promoteurs devraient veiller à prendre en compte ou assurer la protection des espèces intégralement protégées

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	Animaux sauvages dont la chasse autorisée pour les usagers coutumiers, pour les titulaires de permis de petite chasse et de permis spéciaux sportifs dans les limites des latitudes générales de chasse autorisées par la loi : Mammifères(…) ; Reptiles(…) ; Oiseaux(…)	
Loi n° 96-766 du 3 octobre 1996, portant Code de l'Environnement	Article 20 : "Les immeubles, les installations classées, les véhicules et engins à moteur, les activités industrielles, commerciales, artisanales ou agricoles, détenues ou exercées par toute personne physique ou morale doivent être conçus et exploités conformément aux normes techniques en vigueur en matière de préservation de l'atmosphère". Article 25 : "Les caractéristiques des eaux résiduaires rejetées ne doivent pas nuire au milieu récepteur ". Article 25 : "Tous les déchets, notamment les déchets hospitaliers et dangereux, doivent être collectés, traités et éliminés de manière écologiquement rationnelle afin de prévenir, supprimer ou réduire leurs effets nocifs sur la santé de l'homme, sur les ressources naturelles, sur la faune et la flore et sur la qualité de l'Environnement". Article 35 : "Lors de la planification et de l'exécution d'actes pouvant avoir un impact important sur l'environnement, les autorités publiques et les particuliers se conforment aux principes suivants : - Principe de précaution - Substitution	Le code de l'environnement fixe le cadre général des champs de renforcement des textes juridiques et institutionnels relatifs à l'environnement. En l'espèce ce sous-projet doit tenir compte des principes organisationnels.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	- Préservation de la diversité biologique - Non-dégradation des ressources naturelles - Principe pollueur-payeur - Information et participation - Coopération". Article 39 : "Tout projet important susceptible d'avoir un impact sur l'environnement doit faire l'objet d'une étude d'impact préalable. Tout fait l'objet d'un contrôle et d'un suivi pour vérifier la pertinence des prévisions et adopter les mesures correctives nécessaires ».	
Loi n° 98-755 du 23 décembre 1998 portant Code de l'Eau	Article 12 Les prélèvements dans les eaux du domaine public hydraulique et la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages hydrauliques sont soumis, selon les cas, à autorisation ou à déclaration préalable. Article 49 : "Tout rejet d'eaux usées dans le milieu récepteur doit respecter les normes en vigueur". Article 50 : "L'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques comme appât dans les eaux de surface et susceptible de nuire à la qualité du milieu aquatique est interdit". Article 51 : "Il est interdit de déverser dans la mer, les cours d'eau, les lacs, les lagunes, les étangs, les canaux, les eaux souterraines, sur leur rive et dans les nappes alluviales, toute matière usée, tout résidu fermentescible d'origine végétale ou animale, toute substance solide ou liquide, toxique ou	La réalisation et l'exploitation du sous-projet doivent tenir compte de la sécurité du patrimoine et des infrastructures hydrauliques.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	inflammable susceptibles de constituer un danger ou une cause d'insalubrité, de provoquer un incendie ou une explosion " Article 75 : L'autorité chargée de l'eau et les Ministères compétents peuvent confier, à toute personne physique ou morale, le service public d'exploitation des eaux, des ouvrages et aménagements hydrauliques. Ces modes d'exploitation sont approuvés selon les cas par décret pris en conseil des ministres. Article 78 : L'eau destinée à la consommation humaine doit être conforme aux normes de potabilité fixées par arrêté conjoint de l'Autorité chargée de l'eau et du Ministre chargé de la Santé.	
Loi n° 99-477 du 2 août 1999 Portant Code de Prévoyance Sociale modifiée par l'Ordonnance n° 2012-03 du 11 janvier 2012	Article 1 : "Le service public de la Prévoyance Sociale a pour but de fournir des prestations à l'effet de pallier les conséquences financières de certains risques ou de certaines situations, en matière : - d'accidents du travail et de maladies professionnelles ; - de retraite, d'invalidité et de décès ; - de maternité ; - d'allocations familiales. La loi peut étendre l'offre des prestations. Article 5 : Est obligatoirement affilié à la CNPS tout employeur occupant des travailleurs salariés tels que définis à l'article 2 du Code du travail. Cette affiliation prend effet à compter du premier embauchage d'un travailleur salarié. Les entreprises du secteur agricole qui n'ont pas encore immatriculé tout ou partie de leurs travailleurs à la CNPS à la date d'entrée en vigueur du présent Code disposent d'un délai d'un an pour se conformer aux dispositions de ladite loi. Ce délai peut être prorogé à une durée de trois (3) années	La sécurité sociale doit prévenir les garanties pour la protection des travailleurs contre les risques professionnels tant (dans le processus de réalisation du sous-projet que dans sa phase d'exploitation.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	maximums, pour les exploitations familiales ou individuelles dont l'effectif est inférieur à un seuil fixé par décret. Article 26 : l'employeur affilié est tenu de produire une déclaration périodique faisant ressortir, pour chacun des salariés qu'il a occupé au cours de la période écoulée, le montant des rémunérations ou gains perçus par l'intéressé, ainsi que la durée du travail effectué. Sa périodicité, les modalités de sa remise à la Caisse nationale de Prévoyance sociale ainsi que la forme de cette déclaration, sont fixées par le conseil d'administration.	
Loi n° 2014-390 du 20 juin 2014 d'orientation sur le développement durable	Article 5 : 5.11 : le principe de précaution lors de la planification ou de l'exécution de toute action, des mesures préliminaires sont prises de manière à éviter ou à réduire tout risque ou tout danger pour l'environnement. Toute personne dont les activités sont susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement doit, avant d'agir, prendre en considération les intérêts des tiers ainsi que la nécessité de protéger l'environnement. Si, à la lumière de l'expérience ou des connaissances scientifiques, une action est jugée susceptible de causer un risque ou un danger pour l'environnement, cette action n'est entreprise qu'après une évaluation préalable indiquant qu'elle n'aura pas d'impact préjudiciable sur l'environnement. 5.13 : le principe de prévention En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source	Parmi les objectifs assignés à cette loi, on doit noter qu'elle vise à concilier la protection et la mise en valeur de l'environnement, du développement économique et social. Rapprocher les Universités des populations est essentielle pour le développement d'un État, mais cela ne doit pas se faire au détriment de la préservation de l'environnement. Nous sommes bien en présence ici des trois piliers du développement durable.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	5.17 : le principe du respect de la capacité de support des écosystèmes Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes afin d'en assurer la pérennité. 5.18 : le principe de santé et de qualité de vie Toute personne a droit à une vie saine et productive en harmonie avec la nature et qui prend en compte les préoccupations relatives au développement durable. Article 37 : Le secteur privé applique les principes et objectifs du développement durable prévus par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions notamment par : – l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables répondant aux exigences du développement durable ; – des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ; – la contribution à la diffusion des valeurs du développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'environnement et desdites valeurs ; – l'adoption d'une communication transparente sur leur gestion environnementale ;	

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	– le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable. Article 37 : le secteur privé applique les principes et objectif du développement durable prévu par la présente loi dans son fonctionnement et dans la mise en œuvre de ses actions notamment par : - l'adoption des modes et méthodes d'approvisionnement, d'exploitation, de production et de gestion responsables, répondant aux exigences du développement durable ; des évaluations environnementales et sociales en vue de vérifier l'impact de leurs activités sur l'environnement ; - la contribution à la diffusion des valeurs de développement durable et l'exigence de leurs partenaires, notamment de leurs fournisseurs, le respect de l'Environnement et desdites valeurs ; - l'adoption d'une communication transparente de leur gestion environnement ; - le respect des exigences de la responsabilité sociétale des organisations pour la promotion du développement durable.	
Loi n° 2014 - 138 du 24 mars 2014 portant Code Minier	L'article 140 : du chapitre VI relatif à la protection de l'environnement vise à assurer la protection de la qualité de l'environnement, la réhabilitation des sites exploités et la conservation du patrimoine forestier selon les conditions et modalités établies par la réglementation en vigueur. Quant à l'article 141 du présent chapitre VI conditionne toute activité d'exploitation d'un permis et la présentation d'un programme de gestion de	Cette loi traite de la gestion et l'exploitation des zones d'emprunt.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	l'environnement comprenant un plan de réhabilitation des sites et leurs coûts prévisionnels.	
Loi n°2015-532 du 20 juillet 2015 portant Code du travail	Article 1 : " le présent Code du Travail est applicable sur tout le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit les relations entre employeurs et travailleurs résultant de contrats conclus pour être exécutés sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire. Il régit également l'exécution occasionnelle, sur le territoire de la République de Côte d'Ivoire, d'un contrat de travail conclu pour être exécuté dans un autre État. Toutefois, cette dernière disposition n'est pas applicable aux travailleurs déplacés pour une mission temporaire n'excédant pas trois (3) mois ". Article 21.1 : « La durée et l'horaire de travail sont fixés par l'employeur dans le respect des règles édictées par le présent code et des textes pris pour son application. La durée et l'horaire de travail sont affichés sur les lieux de travail et communiqués à l'Inspecteur du Travail et des Lois sociales. » Article 22.2 : « Le travail de nuit est interdit aux femmes enceintes sauf avis médical contraire et aux jeunes travailleurs âgés de moins de dix-huit (18) ans. Des dérogations peuvent toutefois être accordées, dans des conditions fixées par Décret, en raison de la nature particulière de l'activité professionnelle. » Titre IV : chapitre premier (Hygiène, Sécurité et Santé au Travail) Article. 41.2 : "Pour protéger la vie et la santé des salariés, l'employeur est tenu de prendre toutes les mesures utiles qui sont adaptées aux conditions d'exploitation de l'entreprise.	Cette loi réglementera les conditions de travail et la protection sociale des travailleurs pendant la mise en œuvre du sous-projet

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	Il doit notamment aménager les installations et régler la marche du travail de manière à préserver le mieux possible les salariés des accidents et maladies". Article 41.3. "Tout employeur est tenu d'organiser une formation en matière d'hygiène et de sécurité au bénéfice des salariés nouvellement embauchés, de ceux qui changent de poste de travail ou de technique. Cette formation doit être actualisée au profit du personnel concerné en cas de changement de la législation ou de la réglementation".	
Loi n° 2015-537 du 20 juillet 2015 d'orientation agricole	L'article 5 de la présente Loi définit les axes stratégiques de la politique agricole. L'article 60 du titre IV du chapitre I de la présente Loi vise à la sécurisation des droits des détenteurs coutumiers, des concessionnaires des terres et des occupants, le maintien. L'article 66 du titre IV du chapitre I de la présente Loi stipule que l'État évalue des jeunes et des femmes à la terre sur un bien foncier identifié, la valorisation de la ressource foncière, l'accès équitable des hommes à ladite ressource et sa gestion durable. L'article 68 précise que tout aménagement et toute installation de valorisation du potentiel énergétique doivent faire l'objet d'évaluation environnementale.	Cette loi rappelle les acteurs du sous-projet à préserver l'environnement.
Loi n°2019-675 du 23 juillet 2019 portant Code Forestier	CHAPITRE II : PROTECTION DES FORÊTS Article 45 : Tout projet ou toutes activités susceptibles le déboisement d'une partie des forêts du domaine forestier est soumis à autorisation préalable du Ministre chargé des forêts. Article 46 : Sous réserve des défrichements nécessaires à la réalisation des pistes et autres, dispositions prévues par le plan d'aménagement des forêts classées ou agro-forêts est subordonnée à une redéfinition préalable des	Au cours de réalisation de l'ouvrage il faudra se conformer aux dispositions de cette loi en cas d'abattage d'essence ou toute action de déboisement

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	limites dans les conditions déterminées par décret pris en Conseil des Ministres. Article 47 : Les conditions de déboisement, défrichement et de redéfinition des limites des forêts sur toute l'étendue du territoire national sont précisées par décret pris en Conseil des Ministres.	
Loi n°2019-868 du 14 octobre 2019 modifiant la loi n°98-750 du 23 décembre 1998 relative au domaine foncier rural	Article 2 nouveau : Le domaine foncier rural est à la fois : -hors du domaine public ; -hors des périmètres urbains ; -hors des zones d'aménagements différés dûment constituées ; -hors du domaine forestier classé et aires protégées ; -hors des zones touristiques dûment constituées Le domaine foncier rural : à titre permanent : • des terres propriétés de l'État ; • des terres propriétés des collectivités publiques et des particuliers ; • des terres sans maître à titre transitoire • des terres du domaine coutumier ; • des terres du domaine concédé par l'état à des collectivités publiques et des particuliers Article 4 nouveau: La propriété d'une terre du Domaine Foncier Rural est établie à partir de l'immatriculation de cette terre au registre foncier ouvert à	Le promoteur doit se conformer aux prescriptions de cette loi. Cette loi permettra aux acteurs du sous-projet de mieux gérer le foncier en phase d'exécution.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	cet effet par l'Administration. Dans le domaine foncier rural coutumier, les droits coutumiers sont constatés par le Certificat Foncier. Les terres objet de certificats fonciers individuels ou collectifs, doivent être immatriculées dans un délai fixé par décret pris en Conseil des Ministres. La procédure d'immatriculation des terres, objet de certificat foncier est défini par décret.	
Décret n° 64-212 du 26 mai 1964, portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique	Article. 78. - Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de fumées pouvant nuire à la sécurité de la circulation ou incommoder les autres usagers de la route. Article. 79. - Les véhicules automobiles ne doivent pas émettre de bruits susceptibles de causer une gêne aux usagers de la route ou aux riverains. Notamment, les moteurs doivent être munis d'un dispositif d'échappement silencieux, en bon état de fonctionnement et ne pouvant être interrompu par le conducteur en cours de route. L'échappement libre est interdit, ainsi que toute opération tendant à supprimer ou à réduire l'efficacité du dispositif d'échappement silencieux.	Lors du transport de ses marchandises et/ou de son matériel, le UC-PPCA doit veiller à assurer la sécurité des personnes et des usagers.
Décret n°71-74 du 16 février 1971 relatif aux procédures domaniales et foncières	En son Article 1, il est stipulé que « Toutes transactions immobilières, tous lotissements, tous morcellements de terrains et en règle générale, toutes conventions relatives à des droits immobiliers, demeurant soumis à une procédure domaniale ou foncière obligatoire. Toute occupation de terrain pour être légale doit être justifiée : - pour les terrains ruraux, par la possession d'un titre de concession provisoire ou définitive délivré par le Ministre de l'Agriculture ou par une autorisation d'occupation à titre précaire et révocable, délivrée par le Ministre de l'Intérieur ou son représentant. Cette autorisation peut donner lieu à une concession définitive ou à un bail emphytéotique ; - pour les terrains urbains, par la possession d'un titre de concession	Le maître d'ouvrage devra tenir compte des exigences du présent décret, en cas de besoin d'acquisition foncière.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	provisoire ou définitive délivré par le Ministre de la Construction et de l'Urbanisme qui peut déléguer ses pouvoirs aux préfets. » En son Article 2, il est stipulé que « Les droits portant sur l'usage du sol, dits droits coutumiers, sont personnels à ceux qui les exercent et ne peuvent être cédés à quelque titre que ce soit. Nul ne peut se porter cessionnaire desdits droits sur l'ensemble du territoire de la République ». Article 3 : toute attribution d'un terrain rural est subordonnée aux formalités ci-après : - demande adressée à l'autorité administrative territorialement compétente ; - enquête administrative prévue par la réglementation en vigueur ; - Octroi d'une autorisation d'occupation à titre précaire et révocable, ou octroi d'une concession provisoire ; - immatriculation du terrain au nom de l'État pour la purge de tous droits des tiers et garantir l'origine de la propriété ; - constat de mise en valeur ; - l'octroi de concession définitive doit sous forme de transfert de propriété, soit sous forme de bail emphytéotique.	
Décret n°96-204 du 7 mars 1996 relatif au travail de nuit	Article .1.- Est considéré comme période de travail de nuit, tout travail effectué dans la période de huit heures consécutives comprises entre 21 heures et 5 heures. Article 5.- La durée du travail de nuit ne peut excéder huit heures consécutives de travail effectif, entrecoupé d'une ou deux pauses de quinze minutes. Au-delà, toute heure effectuée sera considérée comme heure supplémentaire et rémunérée comme telle.	Le promoteur doit se conformer aux prescriptions de ce texte, pendant la phase de construction.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	Article 7- En aucun cas, un même travailleur ne peut tenir un même poste successif de travail dont l'un rentre dans la période du travail de nuit.	
Décret n°96-206 du 07 mars 1996 relatif au Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail	Article 1 : "Conformément aux dispositions prévues à l'Article 42.1 du Code du Travail, dans tous les Établissements ou entreprises occupant habituellement plus de cinquante salariés, l'employeur doit créer un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail".	Le comité d'hygiène est donc une structure indispensable à la sécurité et à la santé des travailleurs sur le site.
Décret n° 98-38 du 28 janvier 1998 relatif aux mesures générales d'hygiène en milieu du travail	Article 2 : "Les locaux affectés au travail seront tenus en état constant de propreté". Article 7 : "Des mesures seront prises par le chef d'établissement pour que les travailleurs disposent d'eau potable pour la boisson, à raison d'un minimum de six litres par travailleur et par jour. Si cette eau ne provient pas d'une distribution publique qui la garantit potable, le médecin-inspecteur du Travail ou l'inspecteur du Travail et des Lois sociales du ressort pourra mettre l'employeur en demeure de faire effectuer à ses frais l'analyse de cette eau".	Les mesures d'hygiène sont indispensables à la santé des travailleurs à l'intérieur des établissements chargés de la réalisation et de l'exploitation.
Décret n°98-40 du 28 janvier 1998 relatif au Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la sécurité des travailleurs	Article 1 :" Le Comité Technique Consultatif pour l'étude des questions intéressant l'hygiène et la Sécurité des travailleurs institué à l'Article 92-1 du Code de Travail a pour mission d'émettre des avis, de formuler des propositions et des résolutions sur toutes les questions concernant la santé et la sécurité des travailleurs".	Le comité technique consultatif est donc une structure indispensable à la sécurité et à la santé des travailleurs et du personnel. Il aide à la mise en œuvre du système de management de la santé, sécurité au travail.
Décret n° 2012-1047 du 24 octobre 2012 fixant les	Article 3 : « Le principe pollueur-payeur a pour effet de mettre à la charge du pollueur, les dépenses relatives à la prévention, à la réduction, à la lutte	Le promoteur du sous-projet doit assumer les coûts de la pollution

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
modalités d'application du principe pollueur-payeur tel que défini par la loi n° 96-766 du 3 octobre 1996 portant Code de l'Environnement	contre les pollutions, les nuisances et toutes les autres formes de dégradation ainsi que celles relatives à la remise en état de l'environnement. Il permet de fixer les règles d'imputation du coût des mesures en faveur de l'Environnement. » Article 7 : Le principe pollueur-payeur s'applique aux procédures d'élimination de toutes les formes de pollutions, de nuisances ainsi qu'à toutes les activités qui causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement. Le principe pollueur-payeur est applicable aux impacts des s et programmes de développement dans le cadre de la mise en œuvre des recommandations des études d'impact environnemental et social, des Audits environnementaux et des inspections des Installations classées.	générée par les activités, et éventuellement préconiser des mesures de remiseen état des sites dégradés.
Décret n°2013-440 du 13 juin 2013 déterminant le régime juridique des périmètres de protection des ressources en eaux, des aménagements et ouvrages hydrauliques en Côte d'Ivoire	Article 2 : "les périmètres de protection sont des mesures de salubrité publique. Ils visent à assurer la protection qualitative et quantitative des ressources en eau, des aménagements et ouvrages hydrauliques. Les périmètres sont de trois types : - Le périmètre de protection immédiat ; - Le périmètre de protection rapproché ; - le périmètre de protection éloigné ".	Les ouvrages hydrauliques de l'UC-PPCA doivent respecter les mesures de salubrité publique.
Décret n°2013-224 du 22 mars 2013 portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général modifié par le décret	Le Décret portant réglementation de la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général établit les fondements de la politique foncière relative à la purge des droits coutumiers, notamment : – les règles relatives à la purge des droits coutumiers sur le sol pour intérêt général ; – la composition de la Commission Administrative constituée pour l'opération.	L'UC-PPCA doit prendre en compte les droits coutumiers avant la réalisation. Veiller à indemniser les propriétaires terriens relativement aux sols où sera prélevée la terre pour les chargements lourds

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
n°2014-25 du 22 janvier 2014	Elle indique en son Article 7, le barème de la purge pour la perte des droits liés à l'usage du sol qui est défini comme suit : – District Autonome d'Abidjan : deux mille (2 000) Francs CFA, le m2 ; – District Autonome de Yamoussoukro : mille cinq cents (1 500) Francs CFA, le m2 ; – Chefs-lieux de Région : mille (1 000) Francs CFA, le m2 ; – Chefs-lieux de Département : sept cent cinquante (750) Francs CFA, le m2 ; – Chefs-lieux de Sous-préfecture : six cents (600) Francs CFA, le m2. Article 5 : La purge des droits coutumiers est exercée par l'État agissant pour son propre compte ou pour celui des collectivités territoriales. Elle s'opère par voie administrative. Les personnes morales de droit privé peuvent, exceptionnellement, sur la base d'une convention de purge convenue avec l'État, procéder à la purge des droits coutumiers. Tout contrat ayant pour objet des droits coutumiers, passé entre des détenteurs desdits droits et des personnes morales de droit privé qui ne sont pas liées préalablement par une convention de purge avec l'État, est réputé n'être jamais intervenu Article 6 : La purge des droits coutumiers sur les sols donne lieu, pour les détenteurs de ces droits, à compensation, en numéraires ou en nature, et à indemnisation. La compensation correspond à la perte de la source de revenus qui peuvent être tirés du sol. Elle peut se faire : en nature, par l'attribution, à titre gratuit, de lots de terrains, équipés ou non, dits« lots de compensation » ; en numéraires ; en nature et en numéraires. L'indemnisation correspond à la destruction des cultures et impenses existant sur les terrains agricoles au moment de la purge. Les indemnités sont déterminées à partir du barème fixé par le ministère chargé del'Agriculture.	

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
Décret n°2015-346 du 13 mai 2015 déterminant la liste des infractions au code de l'eau pouvant donner lieu à transaction et des infractions excluant	Article 1 : Le présent décret détermine la liste des infractions au Code de l'Eau pouvant donner lieu à transaction et des infractions excluant toute transaction. Article 2 :Les infractions pouvant donner lieu à transaction sont : - les travaux ou aménagements particuliers aggravant la servitude d'écoulement des eaux ; - le prélèvement des eaux du domaine public en quantité excessive , sans autorisation ou déclaration préalable ; - l'exploitation d'une installation ou réalisation de travaux, en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une installation ou d'une mesure d'interdiction ; - le fait d'entreprendre un travail souterrain ou un sondage dans un périmètre de protection, sans autorisation préalable ; - le gaspillage d'eau; - les dommages causés aux aménagements et ouvrages hydrauliques ; - l'usage des eaux de puits pour la consommation humaine en milieu desservie par un réseau d'adduction d'eau potable. Article 3 : Les infractions excluant toute transaction sont : - le rejet, le déversement ou l'écoulement dans les eaux de surface, les eaux souterraines ou les eaux de la mer territoriale, de déchets ou substances dont les effets sont nuisibles à la santé ou causent des dommages à la flore ou à la faune ou modifient le régime normal d'écoulement des eaux; - l'usage d'explosifs, de drogues, de produits toxiques dans les eaux de surface comme appât et susceptible de nuire à la qualité du milieu aquatique; - l'importation, l'exportation ou la commercialisation d'eaux minérales naturelles, d'eau de source ou d'eau de table non conforme aux normes en vigueur; - l'offre au public d'eau, non conforme aux normesd'hygiène et de santé publique, en vue de l'alimentation humaine ou animale à titre gratuit ou onéreux; - la dégradation de la qualité des eaux ou des aménagements et ouvrages hydrauliques	L'UC-PPCA doit se conformer aux prescriptions de ce texte en utilisant rationnellement les ressources en eau.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
Décret n°2016-791 portant réglementation des émissions de bruits d'émissions de bruits de voisinage.	Article 11 : Aucun bruit ne doit, par sa durée, sa répétition ou son intensité et sa vibration, porter atteinte à la tranquillité du voisinage ou à la santé de l'homme, dans un lieu public ou privé, qu'une personne en soit elle-même à l'origine ou que ce soit par l'intermédiaire d'une personne ou d'une chose dont elle a la garde ou d'un animal placé sous sa responsabilité. Article 12 : Toute manifestation bruyante susceptible de produire des émissions sonores de niveau supérieur aux normes indiquées à l'article 5 du présent décret est an préalable soumise à autorisation de l'autorité administrative compétente de la zone d'accueil dudit événement… ».	L'UC-PPCA doit réduire les nuisances sonores liées à son activité et assurer ainsi un cadre de vie sain aux populations et entreprises voisines.
Décret n°2016-864 portant réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.	Ce décret porte sur la réglementation de l'usage des voies routières ouvertes à la circulation publique.	L'UC-PPCA doit prendre en compte les voies routières ainsi que les usagers dans tout le processus.
Décret n°2017-125 du 22 février 2017 relatif à la qualité de l'air	Article 1 : installations classées, les usines, dépôts, chantiers, carrières stockages souterrains, magasins, ateliers et d'une manière générale les installations exploitées ou détenues par toutes personnes physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients pour la commodité du voisinage, pour la santé, la sécurité, la salubrité publique, pour l'agriculture, pour la protection de la nature et de l'environnement et pour la conservation des sites et des monuments.	Ce décret met en exergue les mesures à prendre pour éviter les pollutions atmosphériques émanent des rejets d'émission.
Arrêté n°453247/MINADERGRI/MIS/MIRAH/MEF/MCLU/MMG/MEER/MPEER/SEPMBP	Article 1: les taux d'indemnisation pour destruction de cultures sont déterminés suivant les formules de calcul jointes en annexe 1. Les annexes 1, 2 et 3 ont la même valeur juridique que le présent arrêté.	Les promoteurs doivent recueillir l'avis des autorités compétentes pour les cultures détruites et pour l'indemnisation

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
E du 1er août 2018 MEF/MPMB du 17 juin 2014 portant fixation du barème d'indemnisation pour destruction ou projet de destruction des cultures et autres investissements en milieu rural et abattage d'animaux d'élevage, détruits,	Article 2 : lorsque la destruction des cultures porte sur la construction ou autres aménagements de génie civil ou de génie rural tels que barrages, pistes digues, bas-fonds rizicoles, étangs piscicoles, clôtures, bains détiqueurs, par à bétails, pâturages, logements d'animaux d'élevage, etc., l'évaluation de ces biens est établie sur la base des barèmes des ministères techniques compétents. Article 3 : les calculs des indemnités sont établis par les services compétents du Ministère en charge de l'Agriculture sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci conformément à l'article 5 présent arrêté Article 4: Les calculs d'indemnités sont établis par les services compétents du Ministère en charge de l'Agriculture, sur la base du présent arrêté et après constats effectués par ceux-ci conformément à l'article 5 du présent arrêté. Article 5 : les procès-verbaux de constats sont établis par les agents assermentés du ministère en charge de l'Agriculture, en présence des victimes et du civilement responsable de la destruction ou de son représentant Articles 6 : les critères à retenir pour le calcul de la valeur de l'indemnisation pour chaque type de culture sont les suivants : -la superficie détruite (ha) -le coût de la mise en place de l'hectare (F CFA/ha) -la densité recommandée (nombre de plants par ha) -le coût d'entretien à l'hectare de culture (F CFA/ha) -le rendement à l'hectare (kg/ha)	des cultures agricoles présentes sur le site du sous-projet.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	-le prix bord champ (F/CFA) en vigueur au moment de la destruction -l'âge de la plantation -le nombre d'années d'immaturité nécessaire avant d'entrées en production -le préjudice moral de la victime Article 7 : le paiement de l'indemnité est à la charge de la personne physique ou morale civilement responsable de la destruction.	
Arrêté Interministériel n° 02 MIPSP./MDPC./ MEMEF / MCI du 10 février 2003 portant réglementation de la qualité des produits de protection humaine.	Article premier : En attendant l'adoption de normes ivoiriennes spécifiques, les nonnes internationales, européennes ou françaises suivantes s'appliquent en Côte d'Ivoire à compter de la mise en vigueur de cet arrêté. Extincteurs et agents extincteurs ISO7203-3. — Agents extincteurs — Emulseurs — Partie3 : spécifications pour les émulseurs bas foisonnements destinés à une application par le haut sur les liquides miscibles à l'eau ; EN 3-5/AC. — Extincteurs d'incendie portatifs — Partie 5 : spécifications et essais complémentaires — Amendement AC ; NF EN 615. — Protection contre l'incendie — Agents extincteurs— Prescriptions pour les poudres (autres que les poudres pour classe D). NF EN 388. —Gants de protection contre les risques mécaniques ; NF EN 50237. — Gants et moufles avec protection mécanique pour travaux électriques ; NF EN 60903. — Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; NF EN CEI 60903/A11. —Spécifications pour gants et moufles en matériaux isolants pour travaux électriques ; amendement Al l - Casques de protection	L'UC-PPCA doit respecter les mesures de protection citées dans le présent article.

Intitulé de la législation ou de la réglementation	Dispositions liées aux activités du sous-projet	Pertinence des dispositions pour les activités du sous-projet
	Article 2 : Les produits ne répondant pas aux spécifications définies dans les normes appropriées citées à l'Article premier sont interdits pour la fabrication en vue du marché intérieur, l'importation, la vente, ou la distribution à titre gratuit. Article 3 : Le producteur sur le territoire ivoirien doit mettre en place et documenter un plan qualité afin de démontrer son aptitude à réaliser en permanence des produits conformes aux prescriptions des normes citées à l'Article premier. Ce plan qualité doit présenter les dispositions de maîtrise : - Des équipements de production ; - Des équipements de contrôle de la qualité du produit ; -Des matières premières, consommables et emballages - Des méthodes de travail ; - Du personnel technique ; - De l'environnement de travail en conformité avec les règles de bonnes pratiques de fabrication.	
Arrêté n°01164 MINEEF/CIAPOL/SIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement	Article 3 : "les valeurs limites d'émission sont fixées dans l'arrêté d'autorisation sur la base de l'emploi des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, et des caractères particuliers de l'environnement. Ces valeurs limites sont fixées pour le débit des effluents, pour les flux et pour les concentrations des principaux polluants conformément aux dispositions du présent arrêté". Les Sections I, II et III du présent Arrêté traitent respectivement de la pollution des eaux, de l'air et de bruit et vibration.	Les engins motorisés (Bens, machines, etc.) sont des équipements pouvant émettre des gaz d'échappement susceptibles de polluer l'atmosphère

3.2.2. Conventions internationales et régionales

La Côte d'Ivoire a ratifié ou signé un grand nombre de conventions et d'accords régionaux et internationaux qui visent à protéger l'environnement en limitant la pollution et en protégeant la faune et la flore ainsi que les ressources naturelles (voir ci-dessous)

Tableau 3-2 : Convention ratifiée par la Côte d'Ivoire en liaison avec le sous-projet

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence avec les activités du sous-projet
Protocole de coopération dans la lutte contre la pollution en cas d'urgence	1983	Concerne la mise en commun des moyens d'intervention.	Aspect de la gestion des pollutions accidentelles (incendie)
Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone signée le 22 mars 1985 à Vienne (Autriche).	Décret n° 92-854 du 30 novembre 1992 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire à la convention de Vienne du 22 mars 1985 pour la protection de couche d'ozone	Cette convention établit un cadre pour la coopération et la formulation des mesures convenues pour protéger la santé humaine et l'environnement contre les effets néfastes résultant des modifications de la couche d'ozone par les activités humaines. Les obligations spécifiques relatives au contrôle et à l'élimination des Substances Appauvrissant la Couche d'Ozone (SACO) sont stipulées dans le protocole de Montréal sur les substances qui appauvrissent la couche d'ozone.	Aspect de gestion de la pollution atmosphérique que pourrait engendrer le projet suite aux émissions dans l'air dues à l'émission de COV ou NO_X ou à un incendie, et de gestion de l'état de santé des individus.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence avec les activités du sous-projet
Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone / 1987	Décret n°92-856 du 30 novembre 1992 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire au Protocole de Montréal du 16 septembre 1987 relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone	Réglementer la production et l'utilisation des substances appauvrissant la couche d'ozone.	PPCA devra s'abstenir d'utiliser tout matériel ayant en son sein des substances appauvrissant la couche d'ozone.
– Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) / 1992 – Protocole de Kyoto	Décret n°2005-726 du 28 décembre 2005 portant adhésion de la République de Côte d'Ivoire au Protocole de Kyoto	Cette convention établit un accord-cadre global concernant les efforts intergouvernementaux permettant de relever le défi présenté par les changements climatiques. Elle reconnaît que le système climatique est une ressource commune dont la stabilité peut être affectée par des émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. La Côte d'Ivoire ne figure pas en annexe I du Décret ; par conséquent, certaines des exigences de la convention ne s'appliquent pas à ce pays.	Mise en place de mécanismes institutionnels et financiers en vue de la lutte contre les changements climatiques.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence avec les activités du sous-projet
Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques adoptée le 9 mai 1992 à New-York	29/11/1994 Décret n°94-616 du 14 novembre 1994 portant ratification de la convention sur les changements climatiques	Stabiliser les concentrations de Gaz à Effet de Serre (GES) dans l'atmosphère à un niveau qui empêche toute perturbation anthropique dangereuse du système climatique (cf. Article 2). La convention incite à opter pour des procédés permettant de maîtriser, de réduire ou de prévenir les émissions	Lutter contre la pollution atmosphérique
Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles de Maputo 2003	2013	Assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et des ressources en faune en se fondant sur des principes scientifiques et en prenant en considération les intérêts majeurs de la population.	- Prendre les mesures nécessaires pour assurer la conservation, l'utilisation et le développement des sols, des eaux, de la flore et de la faune en tant que ressource (art. II) ; - Mise en place de politiques de conservation, d'utilisation et de développement des eaux souterraines et superficielles (art. V). Le sous-projet est en conformité avec cette convention.

Intitulés de la convention ou accord environnemental – lieux et dates d'adoption	Texte/date de ratification par la Côte d'Ivoire	Objectif visé par la convention ou accord	Pertinence avec les activités du sous-projet
Convention concernant la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel du 23 novembre 1972	1977	Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel	Assurer l'identification, la protection, la conservation, la mise en valeur et la transmission aux générations futures du patrimoine culturel et naturel.
Convention de Rio sur la diversité biologique de juin 1992	1994	Conserver la diversité biologique, l'utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l'exploitation des ressources génétiques adéquates	L'exploitation de la zone d'emprunt pour la réhabilitation des itinéraires peut conduire à la destruction d'espèce biologique. Le sous-projet est interpellé par la convention et devra veiller à une exploitation durable en phase de travaux et une réhabilitation des zones d'emprunt.
Accord de Paris du 12 décembre 2015(COP 21)	Ratifié le 22 avril 2016	Contribuer à la mise en œuvre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et renforcer la riposte mondiale à la menace des changements climatiques, dans le contexte du développement durable et de la lutte contre la pauvreté	Limiter les émissions de Gaz à effet de serre (GES) en vue de contribuer à l'atteindre des objectifs de cet accord.

3.3. Politique de sauvegarde de la Banque mondiale

Enfin de préserver et de valoriser l'environnement, plusieurs politiques ont été élaborées à l'échelle mondiale. On parlera de quelques politiques les plus courants :

- OP 4.0 1 Évaluation Environnementale, y compris la Participation du Public ;
- OP 4.04 Habitats Naturels ;
- OP 4.09 Lutte antiparasitaire ;
- OP 4.10 Populations Autochtones ;
- OP 4.11 Patrimoine Culturel ;
- OP 4.12 Réinstallation Involontaire des populations ;
- OP 4.36 Forêts ;
- OP 4.37 Sécurité des Barrages ;
- OP 7.50 s relatifs aux voies d'Eau Internationales ;
- OP 7.60 s dans des Zones en litige.

Parmi ces politiques, celles qui sont applicables au sous-projet sont les suivantes :

- OP 4.01 Evaluation Environnementale (EE) ;
- OP 4.04 Habitats Naturels ;
- PO 4.11 : Ressources Culturelles Physiques
- OP 4.12 Réinstallation Involontaire des populations ;

Les implications de ces Politiques de Sauvegarde sont résumées dans le Tableau 3-3 suivant :

Tableau 3-3 : Applicabilités des Politiques Opérationnelles de la Banque mondiale dans la mise en œuvre du sous-projet

No	POLITIQUES OPERATIONNELLES DECLENCHEES	PRINCIPE GÉNÉRAL DE LA PO	APPLICABILITE Au CIES
01	(PO) 4.01 « Evaluation Environnementale »	La Banque exige que les projets qui lui sont présentés pour financement fassent l'objet d'une évaluation environnementale qui contribue à garantir qu'ils sont rationnels et viables, et par là améliore le processus de décision à travers une analyse appropriée des actions et leurs probables impacts environnementaux	L'UC-PPCA est interpellé par cette politique, car les travaux de Reprofilage Lourd et de Traitement de Points Critiques (RLTPC) font l'objet d'une Évaluation Environnementale et Sociale.
02	PO/PB 4.04: Habitats naturels	La Banque n'apporte pas son appui aux projets qui, aux yeux de l'Institution, impliquent une modification ou une dégradation significative d'habitats naturels critiques.	Les travaux envisagés pourraient avoir un impact sur les habitats naturels. La destruction du couvert végétal et la pollution des eaux de surface vont entrainer des migrations la faune terrestre et aquatique vers des zones plus propices.
03	PO 4.11 : Ressources Culturelles physiques	L'objectif de cette politique vise à s'assurer que les projets financés par la Banque ne portent pas atteinte aux ressources culturelles de la zone du projet. Cette politique est déclenchée, si le projet implique d'importants travaux d'excavation (réalisation des fouilles) pouvant affecter des sites, structures, groupes de structures ou formations et paysages naturels ayant une importance archéologique, paléontologique, historique, architecturale, religieuse, esthétique ou autre.	Les activités du sous-projet notamment des sous composante2 vont nécessiter des excavations avec des possibilités de ramener en surface des ressources culturelles physiques archéologiques, préhistoriques, etc. Aussi, le CIES inclut des mesures qui traitent de la conduite à tenir en cas de découverte fortuite.
04	PO/PB 4.12: Réinstallation involontaire	L'objectif de la PO 4.12 est d'éviter ou de minimiser la réinstallation involontaire, là où cela est faisable, en explorant toutes les autres voies alternatives de projets viables. De plus,	Certains investissements dans la réalisation du sous-projet pourraient induire des déplacements de population ou l'expropriation

No	POLITIQUES OPERATIONNELLES DECLENCHEES	PRINCIPE GÉNÉRAL DE LA PO	APPLICABILITE Au CIES
		la PO 4.12 a l'intention d'apporter l'assistance aux personnes déplacées par l'amélioration de leurs anciennes conditions de vie, la capacité à générer les revenus, les niveaux de production, ou tout au moins à les restaurer. Cette politique est déclenchée lorsqu'il y a des cas de destruction de biens, de déplacement de personnes et de perturbation d'activités socio-économiques situées dans l'emprise du sous-projet.	des terres. C'est pourquoi dans le cadre ce CIES, il est prévu des mesures compensatoires par la réalisation de Plan d'Action pour la Réinsertion (PAR).

3.4. Cadre Institutionnel

Le cadre institutionnel relatif à la protection de l'environnement se caractérise par une multiplicité d'intervenants. Cependant, il faut noter que les institutions nationales de mise en œuvre de la politique en matière d'environnement sont sous la responsabilité du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable (MINEDD).

Concernant ce sous-projet, les principales structures et institutions du MINEDD concernées sont l'Agence Nationale de l'Environnement (ANDE), le Centre Ivoirien Antipollution (CIAPOL), la Direction Générale de l'Environnement (DGE) et la Direction Générale du Développement Durable (DGDD).

Vu la spécificité du projet, des structures et institutions techniques appartenant à d'autres départements ministériels sont concernées. Les ministères ci-dessous cités sont ceux dont les structures sont concernées :

- le Ministère d'État, Ministère de la Défense ;
- le Ministère d'État, ministre de l'Agriculture et du Développement rural ;
- le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier ;
- le Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie;
- le Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité;
- le Ministère des Eaux et Forêts ;
- le Ministère des Transports ;
- le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale ;
- le Ministère de la Construction, du Logement et de l'Urbanisme ;
- le Ministère de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture Maladie universelle ;
- leMinistère du Commerce, de l'Industrie et de la Promotion des PME;
- le Ministère de l'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité.

Néanmoins, il faut noter que ce sous-projet intéresse au premier chef le Ministère d'État, ministre de l'Agriculture et du Développement rural, mais aussi le Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier.

Les tableaux ci-après décrivent les rôles et responsabilités de chacune des entités institutionnelles concernées par ce projet.

Administration locale de la région du Béré

Les administrations locales de la région du Bérésont décrites par ordre hiérarchique ci-dessous. Une présentation succincte de leurs activités et leurs domaines d'interventionsont également analysés.

.

Tableau 3-4 : Rôles et responsabilités des directions et des structures sous-tutelles du MINEDD

Acteurs en lien avec sous-projet		Missions	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère de l'Environnement et du Développement Durable	**Direction Générale de l'Environnement (DGE)**	Elle est chargée de coordonner les activités des Directions d'Administration Centrale placées sous son autorité, d'élaborer la politique de l'environnement, d'assurer la gestion écologiquement rationnelle des matrices environnementales et la protection de la nature, de préserver la qualité de l'environnement, de promouvoir les infrastructures et les technologies environnementales, d'organiser la quinzaine nationale de l'environnement et de coordonner les services extérieurs.	Elle intervient ici dans le cadre de la commission d'examen du rapport de CIES pour s'assurer de la prise en compte de tous les aspects permettant à l'UC-PPCA d'assurer la conformité environnementale du projet.
	Direction Générale du Développement Durable (DGDD)	Elle est chargée de : coordonner les activités des Directions centrales placées sous son autorité ; veiller à l'intégration des principes du développement durable dans les politiques sectorielles et d'en faire le suivi ; contribuer à l'élaboration des stratégies de développement durable, de changements climatiques, de sauvegarde de la biodiversité, de protection des ressources en eau ;promouvoir l'économie verte ainsi que les modes de consommation et de production responsables ;promouvoir le développement durable dans tout le tissu socio-économique national ;promouvoir la culture du développement durable à travers l'information, la sensibilisation et la formation des différentes couches sociales. Elle se compose de trois Directions centrales : • la Direction des Politiques et Stratégies du Développement Durable (DPSDD) ; • la Direction de la Promotion et de l'Éducation au Développement Durable (DPEDD) ; • la Direction de l'Économie Verte et de la Responsabilité Sociétale des Organisations (DEVRSO).	Elle intervient ici dans le cadre de la commission d'examen du rapport de CIES pour s'assurer de la prise en compte de tous les aspects permettant à l'UC-PPCA d'assurer l'intégration des objectifs de développement durable.

Acteurs en lien avec sous-projet		Missions	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
	Agence Nationale De l'Environnement (ANDE)	L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE) est le guichet unique en matière d'évaluation des études d'impact environnemental et social. L'ANDE fut créée par décret n° 97-393 du 09 juillet 1997 avec pour missions et attributions, entre autres, i) de garantir la prise en compte des préoccupations environnementales dans les projets et développement de programme, et, ii) de mettre en œuvre la procédure d'études d'impact, ainsi que l'évaluation de l'impact environnemental des politiques macro-économiques.	La compétence de l'ANDE dans ce projet porte sur, i) l'élaboration des Termes de Référence, ii) l'évaluation du rapport du CIES, iii) le suivi du Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) et iv) le suivi de la conformité environnementale des activités du projet.
	Centre Ivoirien Anti-pollution (CIAPOL)	Le CIAPOL a en charge le suivi du niveau de pollution des eaux (lagunes, mer et eaux douces), des sols et de l'air. En outre, par le biais de sa Sous/Direction de l'Inspection des Installations Classées (S/DIIC), le CIAPOL s'assure aussi de la mise en œuvre et du respect des dispositions techniques qui seront prescrites par l'arrêté d'autorisation d'exploiter pour une meilleure prise en compte de la protection de l'environnement.	Le CIAPOL veillera à la conformité des rejets atmosphériques qui seront produits par les activités (émission de gaz d'échappement, de poussière, eaux usées), par l'analyse des paramètres environnementaux.
	Direction régionale du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable Du Béré	- Représente au niveau régional le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable - A pour mission de mise en œuvre le code de l'Environnement et la législation en matière de protection de l'environnement	Elle participe en appui à l'ANDE, au suivi des mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous-projet sur l'environnement.

Source : Groupement ID-SAHEL/Cabinet ENVAL, juin 2022

Tableau 3-5 : Institutions et structures des ministères techniques concernés par le sous-projet

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère d'État, Ministère de la Défense	**Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires (GSPM)**	Le Groupement des Sapeurs-Pompiers Militaires, structure de ce ministère, a pour mission de secourir et protéger les personnes les biens ou l'environnement, lutter contre les périls ou les conséquences des accidents de toute nature (inondation, pollution, incendies)	Elle interviendra en cas de sinistre sur les sites du sous-projet
Ministère d'État, Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural	**Direction du Foncier Rural et du Cadastre Rural**	Ce Ministère intervient dans ce projet à travers sa Direction du Foncier Rural et du Cadastre Rural pour instruire et gérer les litiges fonciers en liaison avec le Service autonome des Affaires Juridiques, rattaché au cabinet. - gérer le domaine du foncier rural et élaborer puis mettre en place un cadastre en milieu rural - inciter à la promotion d'une agriculture moderne ; - organiser et protéger la phytosanitaire ; - former et encadrer les exploitants avec notamment la mise à la disposition des agriculteurs des conseils techniques et de gestion.	La Direction du Foncier Rural et du Cadastre Rural interviendra dans la gestion des litiges fonciers

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
	Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA)	Laboratoire National d'Appui au Développement Agricole (LANADA) est placé sous la tutelle technique du Ministre chargé de l'Agriculture et du Développement Rural et la tutelle économique et financière du Ministre chargé de l'Economie et des Finances (MCEF).Il a dans tous les domaines tendant à la préservation et à l'amélioration de la qualité des productions animales et végétales ou de leurs conditions de production, il a pour objet de fournir aux autorités compétentes, les éléments techniques nécessaires à l'exécution de leurs missions (de service public) en ce qui concerne l'application des textes relatifs à : • l'hygiène et la qualité des produits alimentaires ; • la qualité des produits agricoles ; • la santé, l'alimentation et la reproduction animales ; • la protection de l'environnement.	LANADA pourrait être impliquée dans l'analyse des éventuelles pollutions des milieux
	Direction régionale de l'Agriculture et du développement rural	• contrôle les normes de qualité et de conditionnement des produits agricoles ; • assure la gestion du domaine foncier rural ; • participe à la mise en place du cadastre en milieu rural ; • fait la promotion des infrastructures de collecte, de commercialisation de produits agricoles en milieu rural.	Elle participe au processus d'identification et de compensation des acteurs agricoles affectés par le sous-projet; Assure la gestion de toute question liée au foncier.
Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité	**Autorités Administratives (/Préfectures / sous-préfectures concernées)**	Les Préfectures, en tant que division administrative territoriale, sont créées pour assurer l'intégrité territoriale et de concert avec les collectivités territoriales, de gérer l'environnement, la santé publique et l'action sociale. Les préfectures impliquées dans ce projet sont celles de Mankono et de Kounahiri. Les Sous-préfectures impliquées dans ce projet sont celles de Mankono, Sarhala, Bouandougou, Tieningboue, Kounahiri et de kongasso.	Les préfectures et les Sous-préfectures sont les garants de l'administration générale ou ils exercent leur service.

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
	Municipalité	Selon l'**article 182 de la Loi n°2012-1128 du 13 décembre 2012 portant organisation des collectivités territoriales**, sans préjudice des autorisations, décisions ou avis préalables du Conseil Municipal et de la Municipalité, le Maire est chargé en particulier de veiller à la protection de l'environnement, de prendre en conséquence les mesures propres, d'une part, à empêcher ou à supprimer la pollution et les nuisances, d'autre part, à assurer la protection des espaces verts et, enfin, de contribuer à l'embellissement de la Commune.	Dans le cadre du projet, la Direction Technique de la Mairie, à travers son service en charge de l'Environnement participe au suivi environnemental et social des travaux en lien avec la direction régionale du MINEDD et en appui à l'ANDE
	Office National de la Protection Civile (ONPC) Centre de Secours d'Urgence de Mankono	Ce Ministère intervient, également, dans le cadre de ce projet à travers l'Office National de la Protection Civile (ONPC). Créé en 2000, avec l'avènement de la 2ème république, par le décret n°2000-822 du 22 novembre 2000, la Direction de la Protection Civile devient un EPN classé dans la catégorie des EPA et prend la dénomination d'Office National de la Protection Civile (ONPC). En 2008, le décret n° 2008 - 60 du 28 février 2008 transforme l'ONPC en une Direction Générale placée sous la tutelle du Ministère en charge de l'Intérieur.	L'Office National de la Protection Civile interviendra dans le cadre du sou-projet pour la délivrance de l'avis de sécurité et de la proposition des recommandations pour prévenir et lutter contre le risque d'incendie. Cet organisme interviendra dans l'approbation et le contrôle des plans de sécurité des équipements électriques.

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère des Eaux et Forêts	**Direction Générales des Ressources en Eau (DGRE)**	Au sein du Ministère des Eaux et Forêts, la DGRE est chargée : - d'assurer le suivi de la mise en œuvre du Code de l'Eau ; - de coordonner la mise œuvre du Plan d'Action National de Gestion Intégrée des Ressources en Eau ; - d'assurer le suivi des conventions et accords internationaux en matière de ressources en eau ; - de promouvoir l'appui et le suivi des projets et programmes des organisations de bassins hydrographique nationaux et internationaux ; - de promouvoir les activités d'éducation, de recherche et de développement dans le domaine de l'eau ; - d'élaborer, en liaison avec la Direction des Affaires Financières et du Patrimoine, la politique financière des Ressources en Eau ; - d'élaborer la politique de l'eau ; - de contrôler les structures et agences de bassin ; - de protéger la ressource en eau.	La DGRE interviendra dans la protection de la ressource en eau. Elle assure la délivrance d'autorisation pour tout prélèvement dans les eaux de surface et souterraines. Contrôle l'utilisation de la ressource.
	Direction régionale des Eaux et Forets	- contrôle l'exploitation forestière ; - assure la gestion des ressources cynégétiques.	Suivi et contrôle de l'utilisation qui sera faite des arbres abattus sur les sites de réalisations des travaux

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère de la Santé, de l'Hygiène publique et de la Couverture Maladie Universelle (MSHPCMU)	**Direction de l'Hygiène Publique et de Santé-Environnement (DHPSE) Institut National d'Hygiène Publique (INHP)**	Le MSHPCMU est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du Gouvernement en matière de Santé et d'Hygiène Publique. Ces structures telles que la Direction de l'Hygiène Publique et de la Santé-Environnement (DHPSE), et l'Institut National de l'Hygiène Publique (INHP) veillent au respect de la règlementation en matière d'Hygiène et de Santé des travailleurs et des populations.	Dans le cadre du sous-projet, la DHPSE s'assurera que les mesures environnementales prises par UC-PPCA garantissent à préserver la santé du personnel et des populations dans la zone du projet. L'INHP Impliquer dans la surveillance sanitaire des populations de la zone du sous-projet et réalise des interventions sanitaires au besoin
Ministère des Transports	**Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation (DGTTC)**	Le Ministère des Transports a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de transports, en vue de moderniser le système des transports et d'organiser les activités de ce domaine. En ce qui concerne l'organisation des transports, la Direction Générale des Transports Terrestres et de la Circulation (DGTTC) a été créée en 2006 par décret 2006-50 du 22 mars 2006. Elle est la structure opérationnelle pour le compte de l'État en ce qui concerne l'organisation et la gestion des transports terrestres en Côte d'Ivoire.	Dans le cadre du sous-projet, Cette Direction veillera à ce que l'UC-PPCA se conforme aux plans et règles de circulation en vigueur en Côte d'Ivoire.

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
	Observatoire de la Fluidité du Transport (OFT)	Le Ministère des Transports a pour mission principale de suivre et de mettre en œuvre la politique du Gouvernement en matière de transports en vue de moderniser le système des transports ivoirien. L'Observatoire de la Fluidité des Transports, structure sous tutelle de ce ministère a en charge la gestion des congestions dans tout le système national du transport, la sensibilisation des acteurs du système national du transport et la contribution à l'intégration sous régionale à travers la facilitation des échanges. L'Office National de Sécurité Routière veille au respect des règles de sécurité routière. Il faire la promotion de la sécurité routière	L'OFT se chargera d'assurer la fluidité et la continuité des transports. Il analyse les plans de circulation mis en place.
	Office de la Sécurité Routière (OSER)	Sa mission qui concerne essentiellement la prévention routière. Il s'agit : 1) Des études et recherches ; 2) De la formation ; 3) Des campagnes de sensibilisation et d'information. Les études permettent de mieux appréhender les accidents en tant que phénomène. Sur la base des résultats obtenus, par exemple, sur le plan des statistiques et du comportement des usagers de la route, des actions sont définies de façon précise et les bénéficiaires mieux ciblés. S'agissant de la formation, l'OSER intervient sur les axes suivants : – la formation initiale et le recyclage des moniteurs d'auto-école ; – la formation initiale et le recyclage d'inspecteurs de permis de conduire ; – le recyclage des conducteurs professionnels ; – l'éducation routière en milieu scolaire. Au titre de la sensibilisation et de l'information, l'OSER organise régulièrement des campagnes sur le plan national ou régional sur des thèmes précis. Certaines de ces actions sont parfois menées en partenariat avec des structures privées ou des ONG.	Le promoteur se refera à ces structures sous tutelle du Ministère des Transports pour les questions liées au trafic routier sur les différents itinéraires

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère de la construction, du Logement et de l'Urbanisme	**Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier**	La Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier, à travers la Direction de l'Urbanisme est chargée principalement de : - Elaborer et contrôler la mise en œuvre des politiques, de la législation et de la réglementation domaniale et foncière en matière d'urbanisme ; - Assister les Collectivités locales en matière du foncier, notamment dans la rénovation et la restructuration des quartiers urbains ; - Encadrer les professionnels intervenant dans le domaine de l'urbanisme et du foncier - Moderniser les communautés villageoises ; - Assister les Collectivités Territoriales en matière d'Urbanisme ; - Elaborer, approuver et promouvoir les outils de planification urbaine ; - Elaborer et suivre les plans d'urbanisme et de développement des villes et des programmes de restructuration urbaine ; - Lutter contre la précarité de l'habitat et des exclusions dans les villes ; - Planifier le développement des infrastructures socioculturelles urbaines ; - Appuyer techniquement le relogement des populations déguerpies et réinstaller les populations déplacées.	Direction Générale de l'Urbanisme et du Foncier, à travers la Direction de l'Urbanisme se chargée de gérer les questions de réinstallation des populations déplacées par le sous-projet.

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère de l'Équipement et de l'Entretien Routier	**Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics (LBTP)**	Il a en charge la mise en œuvre et le suivi de la politique du Gouvernement en matière d'équipement du pays en infrastructures économiques. Pour ce faire, elle a sous sa tutelle les structures de gestion et de production d'eau, la Direction de l'Hydraulique Humaine, les différents ports et aéroports, le Laboratoire des Bâtiments et des Travaux Publics (LBTP) qui a pour vocation d'assurer par ses contrôles la qualité des infrastructures qui sont réalisées. **Laboratoire du Bâtiment et des Travaux Publics :** Cet organisme a pour missions principales de : – Apporter son expertise aux bureaux d'études techniques en mettant à leur disposition des données relatives aux sols d'assises pour la conception des routes, ponts, aéroports, ports, voies ferroviaires et bâtiments – Effectuer des études de sols pour déterminer le type de fondations appropriés – Assurer la sécurité des installations électriques, des équipements industriels et de l'économie d'énergie des bâtiments – Contribuer au développement des nouveaux matériaux de construction – Contribuer à la modernisation des infrastructures de transport – Former aux techniques de contrôle qualité	Il interviendra dans le cadre de ce sous-projet pour les contrôles de la qualité des infrastructures à réaliser.
	Direction Régionale de l'Équipement et de l'Entretien Routier	- intervient dans le suivi de la conception et de la réalisation des infrastructures routières ; - assure le suivi des espaces relevant du domaine public en collaboration avec les autorités centralisées et décentralisées.	Assure le suivi de la conception et de la réalisation de l'extension des infrastructures routières de la ville de MANKONO jusqu'aux sites du sous-projet. Elle sera impliquée dans l'entretien des itinéraires qui feront l'objet de RLTPC.

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère des Mines, du Pétrole et de l'Energie	**Direction Générale des Mines et de la Géologie (DGMG)**	Outre la coordination des activités des Directions Centrales placées sous son autorité, a pour mission d'assurer la promotion et le développement du secteur des Mines. La Direction Générale des Mines et de la Géologie comprend quatre Directions et un Service Rattaché : • la Direction de la Cartographie et de la Prospection Géologique ; • la Direction de l'Information Minière et du Cadastre Minier ; • la Direction du Développement Minier ; • la Direction de l'Exploitation Minière Artisanale et des Carrières ; • le Service des Contrôles Techniques.	La DGMG fera au travers de la direction régionale, le contrôle des activités d'emprunt de matériaux utiles au projet. Autoriser l'ouverture, l'exploitation des zones d'emprunt. S'assurer de la réhabilitation et de l'aménagement des zones d'emprunt.

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère del'Hydraulique, de l'Assainissement et de la Salubrité(MINHASS)	**Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED)**	Créé le 25 octobre 2017, l'Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANAGED) a pour objet : – La régulation du fonctionnement de la gestion de la filière des déchets de toutes natures, ayant un impact sur la salubrité urbaine ; – La concession du service public de nettoiement et de propreté des villes, Communes et Districts de Côte d'Ivoire ; – La concession du traitement de la transformation des déchets ; – Le contrôle du bon fonctionnement des infrastructures concédées par l'État à des tiers ou à des collectivités pour le transfert, le tri et la transformation des ordures et des déchets ; – L'organisation et la gestion des opérations d'urgence ; – La gestion du Fonds de Soutien aux Programmes de salubrité Urbaines (FSPSU) ; la lutte contre l'insalubrité et les nuisances en milieu urbain. À ce titre, l'ANAGED assure : – La planification, l'exécution et l'équipement des infrastructures des déchets ; – La maîtrise d'ouvrage déléguée de tous travaux d'entretien et de réhabilitation desdites infrastructures ; – L'assistance aux collectivités et le contrôle de conformité à la réglementation de l'innervation des entreprises prestataires du service public de salubrité, conformément aux termes de références tels que définis par les cahiers de charges ou à défaut, par toute disposition réglementaire prise par l'autorité compétente.	L'agence interviendra dans le contrôle des déchets générés sur le chantier (hormis les déchets dangereux)

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale	**Caisse Nationale de Prévoyance Sociale (CNPS)**	Le Ministère de l'Emploi et de la Protection Sociale est chargé de la mise en œuvre et du suivi de la politique du gouvernement en matière de l'emploi, de la lutte contre la pauvreté et des questions liées aux affaires sociales. À ce titre et en liaison avec les autres départements ministériels intéressés, il a l'initiative et la responsabilité des actions en matière de l'emploi et en matière des affaires sociales. Les structures sous tutelle de ce ministère qui interviendront dans le cadre de ce projet sont entre autres : **La Caisse Nationale de Prévoyance Sociale** Elle gère le régime obligatoire de la prévoyance sociale du secteur privé et assimilé.	Elle intervient dans le cadre de ce projet dans le domaine de l'action sanitaire et sociale.
	L'Inspection du travail	Son rôle dans ce projet est de : - contrôler l'application de la législation et de la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale ; - conseiller les parties et arbitrer les litiges individuels et les conflits du travail et de l'emploi ; - veiller au respect de la réglementation en matière de médecine du travail.	L'Inspection du travail se chargera de contrôler l'application de la législation et de la réglementation du travail, de l'emploi et de la prévoyance sociale des personnes employées dans le cadre des travaux

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
	Direction de la Santé et Sécurité au Travail	La Direction de la Santé et Sécurité au Travail est chargée : - de définir les normes d'hygiène, de santé et de sécurité au sein de l'entreprise et sur les lieux de travail ; - de veiller à l'application et à l'actualisation de la législation et de la réglementation sur la santé et la sécurité au travail ; - de veiller à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ; - d'identifier et d'évaluer les risques professionnels inhérents aux différentes entreprises et d'en informer les autorités compétentes ; - de participer à l'examen et au reclassement professionnel des personnes handicapées, ainsi qu'aux séances de la commission de réforme des fonctionnaires et à celles du Conseil de santé en ce qui concerne les fonctionnaires.	Elle contrôle l'application effective des mesures d'hygiène, santé, sécurité au travail.
Mission de Contrôle (MdC)	**Bureau d'étude**	Il a en charge du suivi et contrôle technique, environnemental et social des travaux. Il rend compte au maître d'ouvrage délégué	Elle assure la surveillance technique, environnementale et sociale du sous-projet
Entreprise des Travaux	**Entreprise adjudicataire du marché**	Il a en charge de l'exécution technique des travaux et la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prescrites dans son PGES chantier	Elle exécute les tâches techniques, environnementales et sociales contenues dans le cahier de charge

Acteurs en lien avec sous-projet		Mission	Rôle dans le projet
Institutions	**Structures**		
ONG, OSC, Communautés et Mouvements Associatifs	**Collectivités territoriales**	Les parties intéressées par la réalisation du sous-projet (communautés bénéficiaires, personnes affectées, autorités préfectorales et coutumières, structures techniques régionales, ONG, etc.) seront consultés en vue de recueillir leurs points de vue et les préoccupations.	Ces différents acteurs pourront aussi appuyer le sous-projet dans l'information et la sensibilisation des populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux, la gestion des plaintes, la sécurité routière, les maladies virales et transmissibles ainsi qu'à l'exploitation des infrastructures.

Source : ID-SAHEL/ Cabinet ENVAL, juin 2022

SECTION 4. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

La présentation du contexte initial environnemental et socio-économique permet de définir, avant aménagement, l'état de référence du site et de son environnement qui servira de base à l'évaluation environnementale du sous-projet[11]. L'analyse de l'état initial de l'environnement a pour objectif de :

- confirmer et affiner le champ d'investigation identifié dans la phase de cadrage préalable (aires d'étude et thèmes de l'environnement à étudier) ;
- réunir, pour chaque thème environnemental, les données nécessaires et suffisantes à l'évaluation environnementale du projet ;
- caractériser l'état de chaque thème environnemental[12].

Les parties qui seront développées dans ce chapitre sont les suivantes :

- les méthodes de collecte des données ;
- les données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique ;
- les relations entre le projet et les autres activités de développement dans la région.

4.1. Méthodes de collecte des données

L'analyse de l'état initial de l'environnement est fondée sur des données documentaires et bibliographiques. Mais elle doit surtout s'appuyer sur des investigations de terrain qui ont été approfondies progressivement au fur et à mesure que la définition technique du sous-projet se précisait. Il sera d'autant plus nécessaire d'approfondir certains thèmes environnementaux que des enjeux forts auront été décelés ou que les informations sur ces thèmes seront inexistantes ou partielles[13].

4.1.1. Données documentaires

La grande majorité des données documentaires ont été obtenues auprès de divers services publics tels que :

- les ministères sectoriels et services techniques tels que la Direction Générale de l'Environnement (DGE) et la Direction Générale du Développement Durable (DGDD) en vue de recueillir les informations sur le cadre réglementaire et institutionnel ;
- la préfecture de Mankono et Kounahiri ;
- les différentes sous-préfectures des départements de Mankono et Kounahiri ;
- les administrations déconcentrées de l'État à savoir la mairie de Mankono, Kounahiri, Sarhala, Bouandougou, Kongasso et Tiéningboué, Dianra-village et Marandallah pour les informations démographiques ;
- les administrations régionales ou départementales :
- les organismes publics ou privés ;
- les instituts comme l'Institut National de la Statistique (INS) pour les données statistiques et socio-économiques, la Société de Développement et d'Exploitation Aéroportuaire, aéronautique et Météorologique (SODEXAM) pour les données climatologiques ;
- les associations ;

[11] L'étude d'impact sur l'environnement, Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement - Patrick Michel – BCEOM -2001 - page 57
[12] Idem page 57
[13] ibid, page 58

- l'ANDE pour les TDR qui fournissent des outils d'identification, d'analyse et d'évaluation des impacts environnementaux et sociaux ;
- le Centre National de Documentation Juridique (CNDJ) pour les données relatives aux textes réglementaires;
- les recherches sur internet pour les informations complémentaires.

Les données ont été recueillies sur simple demande auprès des services concernés et/ou directement sur les sites internet correspondants existants.

4.1.2. Investigations de terrain

4.1.2.1. Reconnaissances de terrain

Les visites de terrain ont été effectuées du 6 mai au 24 juin 2022 pour compléter les données documentaires recueillies en bureau d'étude. Elles ont permis une actualisation de données. Par exemple, les études suivantes ont été réalisées :

- une étude comparative des cartes (images Google Earth, Open street maps) réalisée par l'équipe projet afin de constater l'évolution récente des itinéraires et positionner le sous-projet dans son environnement actuel ;
- un inventaire des autres projets en cours a été réalisé afin d'identifier les zones sensibles et les interactions possibles ;
- une étude socio-économique, comprenant une enquête sociologique et des consultations publiques du présent rapport ;
- une situation de l'occupation du sol et des alentours.

4.1.2.2. Discussions informelles avec les parties prenantes

Plusieurs visites sur les itinéraires du sous-projet et ses environs ont permis d'identifier et de rencontrer les parties prenantes.

Les consultations publiques ont permis de consulter toutes les parties prenantes au sous-projet. Cette phase s'est déroulée en deux (2) étapes : l'organisation pratique et le déroulement des enquêtes.

- **Organisation pratique des enquêtes**

Elle a consisté à contacter les parties prenantes du projet par des courriers officiels en vue de les préparer à recevoir les consultants. Une équipe composée du chef de l'équipe d'experts et du sociologue a mené les enquêtes.

- **Déroulement des enquêtes**

Un questionnaire composé de questions fermées ou semi-ouvertes a été élaboré. Il est destiné à toutes les personnes ayant des intérêts dans le projet.

Le support de l'enquête est la fiche questionnaire renseignée par les personnes concernées. La langue de communication utilisée au cours des enquêtes est le français.

4.1.2.3. Mesures sur le terrain

Des mesures in situ ont été nécessaires pour établir l'état précis de l'environnement dans le champ proche du projet pour lequel on ne dispose pas de données localisées, par exemple à l'échelle du périmètre de la zone.

Les mesures suivantes ont été effectuées :

- les mesures de bruit ;
- les mesures de la qualité de l'air ;
- les analyses de la qualité des cours d'eau et rivières traversées par les itinéraires.

4.1.3. Protocoles de mesures et d'analyse

4.1.3.1. Protocole d'analyse des eaux

Cette analyse a permis de connaître de façon précise la situation de référence de la qualité des eaux, des cours d'eau traversés par les itinéraires du sous-projet.

Il s'agira de :

- identification des points de prélèvement : le laboratoire ENVAL à identifier un point au niveau de chaque cours d'eau comme étant de prélèvement.
- Échantillonnage : il s'agit du prélèvement d'un échantillon par point en fonction des profondeurs (surface et fond)
- Analyse des échantillons au laboratoire

Les prélèvements, le transport, la conservation et le stockage des échantillons se sont effectués conformément à la norme ISO 5667-14 : 2014 relatives aux Lignes directrices sur l'assurance qualité et le contrôle qualité pour l'échantillonnage et la manutention des eaux environnementales et ISO 5667-3 :2018 qui concerne la conservation et la manipulation des échantillons d'eau.

Les paramètres pH, température et Conductivité ont été réalisés in situ (sur les différents sites) selon la norme ISO 5667-3 : 2018.

La technique d'échantillonnage utilisée sur le site est conforme à la norme ISO 5667-1 : 2020 relatives aux lignes directrices pour la conception des programmes et des techniques d'échantillonnage.

Lors de l'échantillonnage de l'eau, les règles suivantes ont été observées :

- Avant de remplir le récipient d'échantillonnage d'eau avec l'échantillon final, le récipient a été rincé au moins trois fois avec la même eau à collecter.
- Un volume libre a été laissé dans chaque contenant (environ à 1% du volume total) permettant une dilatation thermique de l'eau possible.
- Les échantillons d'eau ont été conservés dans des glacières contenant des accumulateurs de froid (2°C et 8°C) afin d'éviter leur détérioration ou contamination avant d'arriver au laboratoire.

Sur chaque flacon d'échantillon, les informations suivantes ont été inscrites :

- Numéro d'identification du projet
- Numéro d'identification du laboratoire
- Le point d'échantillonnage
- La date et l'heure du prélèvement des échantillons
- Toutes autres informations nécessaires pour l'identification unique de l'échantillon

Tableau 4-1 : Coordonnées des Points de prélèvement des eaux

ITINÉRAIRE	RIVIERE	COORDONNEES	Date de prélèvement
Tioniferekaha-Tialouma-Bambalouma	SADO	X: 171844 Y : 872451	17/06/2022
Gbaziasso- Sandonanso-Togbasso- Fizanlouma	LOKPA	X: 818010 Y : 881134	17/06/2022
	WAZONKO	X: 822979 Y : 883135	18/06/2022
	TCHEWE	X: 819411 Y : 881980	18/06/2022
Sarhala-Tabakoro-Missidougou	SIGUILI AVAL	X: 820716 Y : 945875	20/06/2022
Somokoro-Tabakro-Bielou Carrefour	TCHINKO	X: 809194 Y : 944661	19/06/2022
	SIGUILI	X: 825217 Y : 938542	19/06/2022
Meneni2-Kolognierivogo	M'BEH	X: 806334 Y : 923864	20/06/2022
Fizalouma-Tema-Mankono	KOUROUSSIKO	X: 809368 Y : 888647	10/06/2022
Kamoro-Okoudougou-Carrefour Nadinkaka	DRAMOU	X: 203799 Y : 923566	15/06/2022
Mankono-Dantougo	SAWO	X: 806808 Y : 878856	11/06/2022
	BAKAYE	X: 809371 Y : 888650	10/06/2022

Après les prélèvements, les échantillons sont acheminés au laboratoire. Au laboratoire, les échantillons sont stockés dans un réfrigérateur entre 1 et 5 °C avant analyse.

Les méthodes d'analyses utilisées par le laboratoire sont essentiellement normalisées (AFNOR, ISO). Les résultats d'analyses sont comparés aux normes de qualité ivoirienne et/ou Banque mondiale/OMS.Les paramètres (pH, température, conductivité, turbidité) sont réalisés sur site.

Le tableau ci-après résume les méthodes d'analyse des différents paramètres

Tableau 4-2 : Méthode d'analyse des paramètres

PARAMÈTRES	MÉTHODE D'ANALYSE
Conductivité électrique (CE)	ISO 10523 : 2008
pH/Température	ISO 7027-1 : 2016
Cyanures totaux	NF T90-029 : 2002
Matières En Suspensions	NF EN 872 : 2005
Nitrates	NF EN 27888 : 1994

PARAMÈTRES	MÉTHODE D'ANALYSE
Chlore total	HACH (MÉTHODE 8025)
Hydrocarbures totaux	NF T90-202 :1979
Arsenic	ISO 11885 : 2007
Chrome	
Cuivre	
Fer	
Plomb	
Mercure	NF EN ISO 17852 : 2008

4.1.3.2. Mesures de bruit et qualité de l'air

✓ **Matériels de mesure**

Les matériels utilisés pour les mesures du bruit sont consignés dans le tableau 1 ci-après

Tableau 4-3 : Présentation des équipements de mesure

Paramètres Recherchés	Référence des Méthodes	Equipements de Mesure et Éléments du Principe	
Niveaux Sonores en dB(A)	**ISO 1996-1 : 2003** Description, mesurage et évaluation du bruit de l'environnement		Sonomètre Intégrateur Moyenneur (KIMO DB200) Mesure du niveau d'exposition au bruit : $L_{A,eq}$ en dB(A) : niveau acoustique continue équivalent du bruit
Poussière (PM2,5; PM10 et poussière totale)	**NF EN 12341(1999)** : Méthode normalisée pour la mesure des matières particulaires en suspension		Analyseur de Poussière(**DUSTMATE**) Mesure directe des concentrations de poussière en µg/m3
Gaz (CO, NO_2, $H2S$ et $NH3$)	**NF EN 50543** : Matériels électroniques portables de détection et de mesure de gaz polluant dans l'air ambiant)		Détecteur de gaz (Gas**Alert Micro 5 et Micro 5 IR**) Détection des gaz de combustion dans l'air ambiant

✓ **Protocole de mesure du niveau sonore**

Le sonomètre muni d'un microphone couvert d'une bonnette anti-vent est placé dans la zone de mesure choisie, sur un trépied à une hauteur supérieure à un mètre du sol. L'axe

du microphone orienté vers la source de provenance de bruit en évitant les obstacles entre la source de bruit et le sonomètre.

L'échantillonnage est effectué à des points où le niveau sonore perçu reflète la situation habituelle. Les valeurs émises de niveau sonore sont enregistrées.

✓ Protocole de mesure de la qualité de l'air - particules de poussières

L'appareil de mesure muni d'un filtre est placé dans la zone de mesure, sur un trépied à une hauteur d'environ un mètre et demi du sol. Les valeurs de concentration par taille de particules en suspension sont directement lues, régulièrement enregistrées et stockées en mémoire.

✓ Les gaz polluants de l'air ambiant

Les détecteurs de gaz dotés de capteurs caractéristiques des polluants recherchés sont installés dans la zone choisie. Les détecteurs en marche indiquent les valeurs de concentration des différents gaz CO, NO2, H2S et NH3 dans la zone de mesure. Les valeurs de concentration des différents gaz sont enregistrées et stockées en mémoire.

✓ Choix des points de mesure

Le choix des points de mesures est basé, sur l'environnement immédiat, permettant d'apprécier, les éventuelles pollutions de la qualité de l'air et des nuisances sonores sur les communautés vivantes dans les localités traversées par les itinéraires du sous-projet. Ainsi, les mesures de la qualité de l'air et du climat sonore ont été réalisées dans des zones situées au départ de chaque itinéraire. Les points d'échantillonnage aux voisinages des habitations caractérisent le milieu récepteur.

Tableau 4-4 : Coordonnées des Points de mesure du bruit et de l'air

LOCALITÉS	CORDONNÉES BRUIT	CORDONNÉES QUALITÉ DE L'AIR	DATE	Contextes environnementaux
Mankono	X : 809942 Y : 890150	X : 809942 Y : 890150	10-06-2022	Circulation de véhicules, motos, activités humaines
Dantogo	X : 806995 Y : 865226	X: 806997 Y : 865185	10-06-2022	Circulation de moto, animaux
Tiema	X : 818948 Y : 887891	X: 818604 Y : 887751	11-06-2022	Circulation de moto, animaux
Fizalouma	X : 820975 Y : 889134	X: 184579 Y : 884649	11-06-2022	Circulation de moto, animaux, activités humaines
Sarhala	X : 811957 Y : 932171	X : 811696 Y: 931760	19-06-2022	Circulation de véhicules, motos, activités humaines, animaux

LOCALITÉS	CORDONNÉES BRUIT	CORDONNÉES QUALITÉ DE L'AIR	DATE	Contextes environnementaux
Tabakro-	X : 817321 Y : 940463	X : 817321 Y: 940463	19-06-2022	Circulation de moto, animaux, activités humaines
Missidougou	X : 822430 Y : 947515	X: 822444 Y: 947495	19-06-2022	Circulation de moto, animaux, activités humaines
Meneni2	X : 811094 Y : 929761	X : 820263 Y: 971418	20-06-2022	Circulation de moto, activités humaines
Kolognierivogo	X : 806060 Y : 923672	X : 806043 Y: 923631	20-06-2022	Oiseaux, activités humaines
Somokoro	X : 830296 Y : 938648	X : 830296 Y: 938648	19-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Bielou Carrefour	X : 808257 X : 808257	X: 808172 Y: 944921	19-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Nakara	X : 209312 Y : 914072	X: 209175 Y: 914019	16-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Guessobonaso	X : 207178 Y : 915714	X :207197 Y : 915681	16-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Lenguekoro	X : 203838 Y : 915190	X : 203981 Y: 915127	16-06-2022	Circulation moto, animaux
Chamorro	X : 200040 Y : 919070	X : 200040 Y: 919070	15-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Okoudougou	X : 200984 Y : 921511	X : 201070 Y : 921530	15-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Carrefour Nadinkaka	X : 204862 Y : 923443	X : 204862 Y: 923443	15-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Sakidougou	X :175831 Y : 900940	X :175831 Y : 900940	13-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Sirikikaha	x: 174923 Y : 895191	X: 174923 Y : 895191	13-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines

LOCALITÉS	CORDONNÉES BRUIT	CORDONNÉES QUALITÉ DE L'AIR	DATE	Contextes environnementaux
Tioniferekaha	X:173698 Y : 888105	X:173698 Y : 888105	13-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Soukourougban	X : 176787 Y : 869229	X : 176768 Y: 869137	13-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Sogbeni	X : 182875 Y : 878270	X : 182875 Y : 878270	13-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Balepla	X : 184579 Y : 884649	X :184579 Y : 884649	13-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Gbaziasso	X : 815183 Y : 879817	X : 815183 Y: 879817	18-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Sandonanso	X : 818170 Y : 881243	X : 818170 Y : 881243	18-06-2022	Animaux, activités humaines
Togbasso	X : 824489 Y : 884419	X : 824489 Y : 884419	18-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Tialouma	X : 172106 Y : 872903	X : 172106 Y : 872903	17-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Bambalouma	X : 830685 Y : 869266	X : 830823 Y: 869136	17-06-2022	Circulation moto, animaux, activités humaines
Nenekrisso	X : 817664 Y : 871509	X :817664 Y : 871509	14-06-2022	Circulation de véhicules, moto, animaux, activités humaines
Madouvogo	X : 814378 Y : 871173	X:814378 Y : 871173	14-06-2022	Animaux, activités humaines

Source : ID-SAHEL/ ENVAL, juillet 2022

Ces Points de mesure sont présentés sur la carte suivante.



Carte 2: Localisation des points de mesure du bruit et la qualité de l'air sur les itinéraires
Source : Google Earth, Modifié par le groupement ID-SAHEL/Cabinet ENVAL, juin 2022

4.1.4. Étude socio-économique

L'enquête de terrain a consisté à l'identification des populations et au recensement des activités installées dans l'emprise du projet.

L'enquête socio-économique a mis en évidence les structures et les infrastructures de développement existantes, elle a identifié clairement le potentiel économique de la zone et a mis en relief la culture, les us et coutumes des populations de la zone d'influence indirecte du projet.

4.1.5. Programme de collecte des données sur le terrain

Le programme de collecte des données sur le terrain élaboré par le Cabinet ENVAL comprend :

- des visites de reconnaissance de terrain : du 10 au 20 juin 2022;
- une campagne de mesure de bruit : du 10 au 20 juin 2022;
- une campagne de prélèvement d'eaux : du 10 au 20 juin 2022;
- une campagne d'analyse de la qualité de l'air : du 10 au 20 juin 2022 ;
- une enquête socio-économique : du 10 au 24 juin 2022 ;
- des consultations publiques : du 07 au 15 juin 2022.

4.2. Délimitation de la zone d'étude

La zone d'étude est subdivisée en trois aires délimitées. Les trois sous-ensembles sont :

- la zone d'étude élargie qui correspond à la zone qui englobe l'ensemble des composantes environnementales (naturelles et humaines) susceptibles d'être directement ou indirectement impactées par le projet. Elle est délimitée par les limites du département de Mankono et Kounahiri ;
- la zone d'influence directe qui est la zone qui englobe l'ensemble des éléments qui seront potentiellement impactés par le projet. Il s'agit des villages traversés par les itinéraires ;
- et le périmètre du sous-projet, c'est-à-dire les sites immédiats de réalisation (travaux, ouvrages et équipements) et leurs environnements immédiats, qui vont effectivement subir les impacts directs du sous-projet.

Les composantes de l'environnement affectées par ce sous-projet constituent les différents rayons d'influence.

4.3. Données de base sur le cadre physique, biologique et le contexte socio-économique

La notion d'environnement recouvre un ensemble de préoccupations interdépendantes relevant notamment de la nature, des paysages, de la qualité de la vie, de la sociologie et de l'économie. En vue d'intégrer une approche relativement large, l'environnement est le plus souvent découpé en plusieurs composantes[14]. Le décret n° 96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement mentionne en son article 12 alinéa 2 que l'analyse de l'état initial de l'environnement « *doit porter »:*

[14] L'étude d'impact sur l'environnement, ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Patrick Michel, BCEOM, 2001, page 57

- *sur les éléments du milieu naturel (la faune, la flore, les richesses naturelles, le climat, le sol, etc.) ;*
- *sur le paysage ;*
- *sur les types d'occupation du sol (agriculture, végétation naturelle, urbanisation, circulation routière) ;*
- *sur la nature des activités pratiquées dans la zone du projet(agricoles, touristiques, industrielles, commerciales, etc.) ;*
- *et sur le milieu humain (situation démographique et sanitaire, occupation du territoire), le statut juridique du site et de son environnement, définis par les plans d'aménagement du territoire et par les arrêtés de protection des milieux déterminés* ».

Il s'agira dans ce chapitre de déterminer les différentes composantes de l'environnement initial du sous-projet, notamment :

- le milieu physique ;
- le milieu biologique ;
- le milieu socio-économique.

4.3.1. Généralités sur l'environnement de la région du BERE

Cette partie comprendra la description de l'environnement au niveau du Département de la Région du BERE.

4.3.1.1. Milieu physique

Le milieu physique comprend le climat, la géologie, la géomorphologie, la pédologie, l'hydrographie et l'hydrologie.

4.3.1.1.1. Climat

La région du Béré est sous l'influence du climat soudano-guinéen qui règne sur le nord du pays. Il ne comprend que deux saisons (humide et sèche). Les plus grosses chutes d'eau ont lieu de juillet à septembre. La saison humide s'étend sur plus de la moitié de l'année (avril à octobre), en dehors de cette période, l'atmosphère est sèche, car l'harmattan y souffle presqu'en permanence.

La région du Béré appartient à deux(2) zones agroécologiques. La partie nord est située dans la zone soudanienne et les parties centrales et sud (Mankono, Kounahiri) se situent dans la zone soudano-guinéenne. Dans le présent chapitre, les données du département de Mankono serviront de moyenne de la région.

Le climat de la zone soudanienne comprend une saison pluvieuse (juin-octobre) et une saison sèche, alors que la zone soudano-guinéenne comprend deux saisons pluvieuses (de mars à mai et de juillet à octobre) et deux saisons sèches (de mai à juin et de novembre à février).

4.3.1.1.1.1. Pluviométrie

Les relevés pluviométriques de 2017 à 2019 (tableau 4-5) indiquent une saison pluvieuse (mars à sept ou octobre) et une saison sèche, bien qu'étant en zone soudano-guinéenne (Tableau 4-5, Figure 3).

Le tableau ci-après, présente la pluviométrie de Mankono sur la période de 2017 à 2019.

Tableau 4-5 : Évolution de la pluviométrie annuelle 2017-2019 à Mankono

	MOIS												
	Jan	**Fév**	**Mar**	**Avr**	**Mai**	**Juin**	**Juil**	**Août**	**Sept**	**Oct**	**Nov**	**Déc**	**Cumul (mm)**
2017	0	69	122	144	98	185	70	143	203	147	13	0	**1 194**
2018	0	81	41	129	51	299	191	317	332	175	85	0	**1 701**
2019	0	19	81	134	125	65	152	321	152	361	4		**1 414**

Source : CIDT Mankono

La pluviométrie de la zone d'étude est inégalement répartie dans le temps et dans l'espace comme présenté sur la figure 3 ci-après.

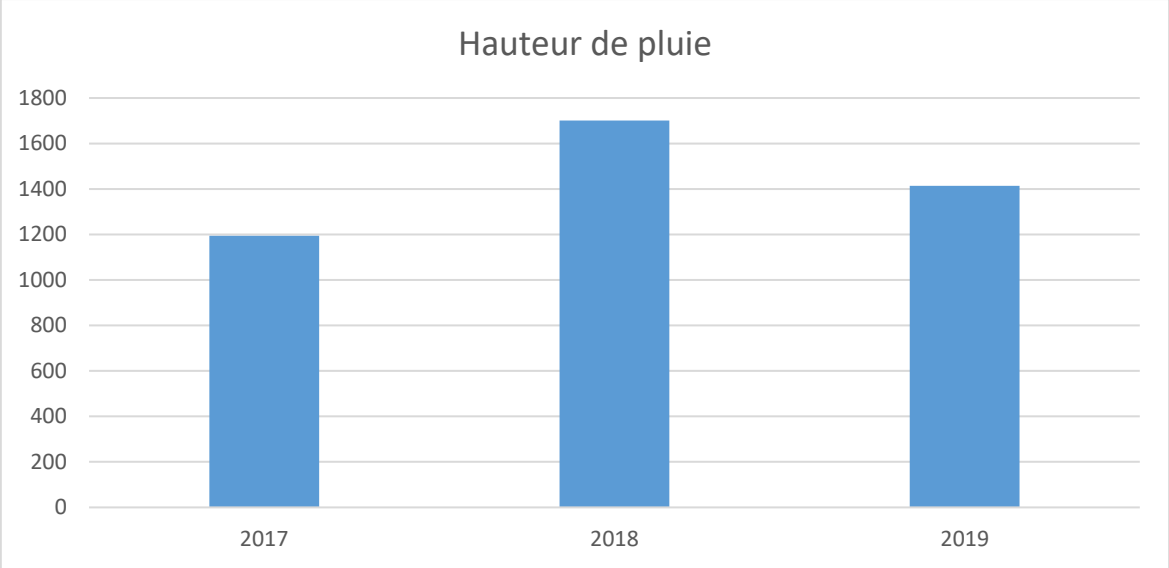


Figure 3 : Variation de la pluviométrie annuelle (2017-2019)

4.3.1.1.1.2. Température

La température moyenne dans la région oscille entre 26 et 28°C, selon le tableau 4 6 ci-dessous. Les températures les plus élevées sont observées dans les mois de février et mars avec des valeurs moyennes de 28°, mais pouvant atteindre 34,8°C.

Tableau 4-6 : Températures mensuelles Mankono de 2016 à 2021

Années	**Jan**	**Fév.**	**Mars**	**Avril**	**Mai**	**Juin**	**Juillet**	**Aout**	**Sept**	**Oct**	**Nov**	**Dec**
2016	26,8	29,2	28,4	27,7	26,7	25,1	23,1	24,3	24,5	26,3	26,6	26,9
2017	27,6	28,4	30	27,6	26,5	25,2	24,5			26,5		26,4
2018	27,2		26,9		26,2	25,2			24,4	24,9	26,2	26,2
2019	27,5	28,3	27,3	27,2	26,9	25	24,2	23,8	24,4	24,6	26,5	26,8
2020	27,1	29,3	28,4	27,1	26,9	25	24,1	23,8	24	25,3	26,6	26
2021	27,2	28,3	27,3	27,3	26,7	25,4	24,2	24,1	24,5	25,7	26,5	

Source : SODEXAM

4.3.1.1.1.3. Vents

Selon la stratégie nationale de réduction des risques de catastrophes en Côte d'Ivoire, la vitesse des vents forts est en moyenne de 9 m/s, soit 58 km/h. Elles atteignent et dépassent quelquefois 30 m/s, soit 108 km/h. Ces vents forts enregistrés sont accompagnés de perturbations orageuses qui se déplacent d'Est à l'Ouest, au cours de grands épisodes pluvieux.

L'étude de Vulnérabilité du secteur agricole face aux Changements Climatiques en Côte d'Ivoire indiquait pour les régions centre du pays en 2013, des moyennes de vents variant de 3 à 5,5 m/s et entre 2,5 et 6m/s pour les régions nord.

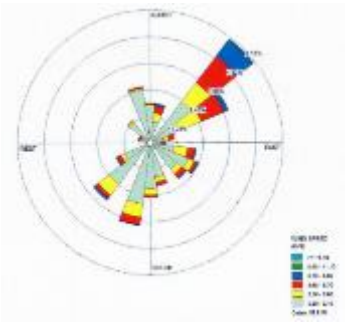
Pour la période de 1960 à 2018, sur les 300 aléas climatiques enregistrés en Côte d'Ivoire, aucun majeur n'a été enregistré dans la région du Béré.

L'on enregistre toutefois des feux de brousse durant les saisons sèches. Malheureusement, des données précises sur leur nombre et l'étendue des dégâts n'ont pu être obtenues.

Tableau 4-7 : Vitesse moyenne du vent (en m/s)

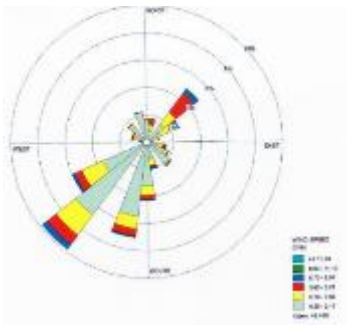
Année	Jan	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept	Oct.	Nov.	Déc.	moyenne
2015	1,3	1,4	1,8	1,7	1,9	1,8	1,7	2,3	1,4	1,0	0,6	0,9	1,5
2016	1,0	1,5	1,8	1,4	1,5	1,5	1,5	1,6	1,2	0,7	0,9	0,8	1,3
2017	1,0	1,1	1,4	1,5	1,1	1,1	1,4	1,3	1,1	0,7	0,7	0,6	1,1
2018	1,1	1,4	1,1	1,0	1,0	0,8	0,7	0,9	0,7	0,7	0,6	0,6	0,9
2019	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,3	1,0	1,5	1,0	1,0	0,7	0,6	1,0
2020	0,8	1,1	1,4	1,1	1,1	1,5	1,5	1,5	0,7	0,4	1,2	1,0	1,1
2021	0,3	0,5	0,6	1,2	1,2	1	0,9	0,9	0,5	0,5	0,4	0,6	0,7

Source : SODEXAM, 2021



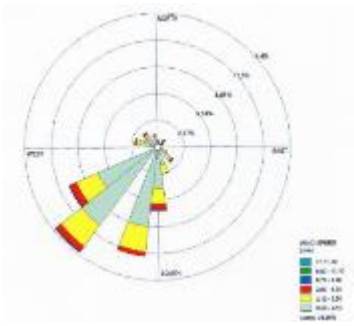
Vitesse moyenne : 0,3 m/s
Direction dominante : Nord-est

Janvier



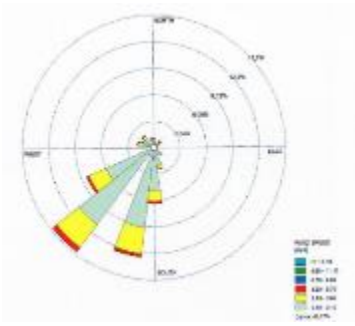
Vitesse moyenne : 0,5 m/s
Direction dominante : Sud-ouest

Février



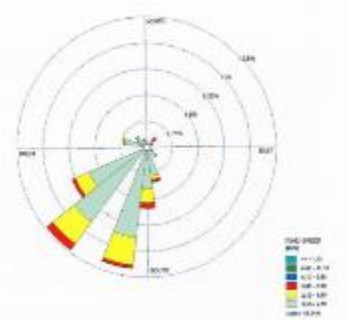
Vitesse moyenne : 0,6 m/s
Direction dominante : Sud-ouest

Mars

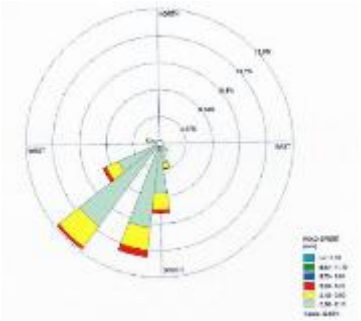


Vitesse moyenne : 1,2 m/s
Direction dominante : Sud-ouest

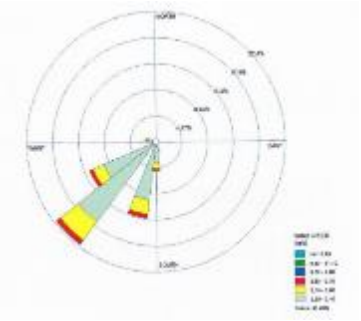
Avril



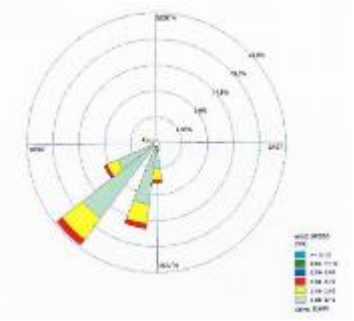
Vitesse moyenne : 1,2m/s
Direction dominante : Sud-ouest
Mai



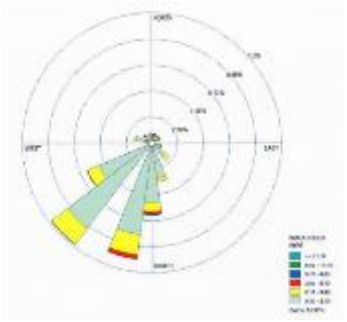
Vitesse moyenne : 1 m/s
Direction dominante : Sud-ouest
Juin



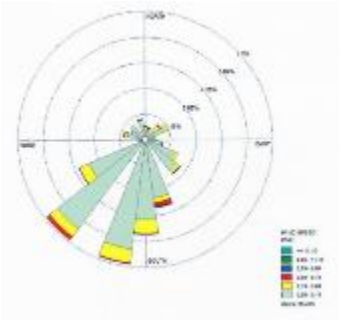
Vitesse moyenne : 0,9 m/s
Direction dominante : Sud-ouest
Juillet



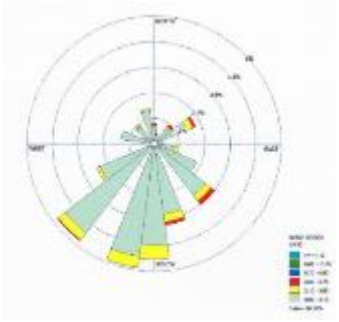
Vitesse moyenne : 0,9 m/s
Direction dominante : Sud-ouest
Aout



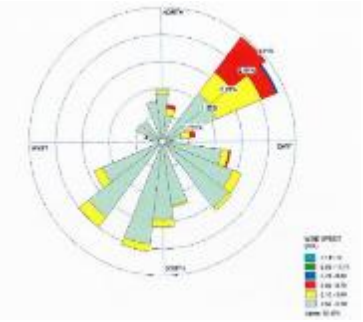
Vitesse moyenne : 0,5 m/s
Direction dominante : Sud-ouest
Septembre



Vitesse moyenne : 0,5 m/s
Direction dominante : Sud-ouest
Octobre



Vitesse moyenne : 0,4 m/s
Direction dominante : Sud
Novembre



Vitesse moyenne : 0,6 m/s
Direction dominante :t nord-est
Décembre

Figure 4 : Roses mensuelles des vents dans la zone du projet de la période 2015-2021 (Source : SODEXAM, 2021)

4.3.1.1.2. Géologie

La région du Béré se situe sur les formations métamorphiques d'origines (i) volcanique (lave acide ou basique) ou (ii) sédimentaire (grès conglomératique) et de granitoïdes récents (éburnéen).

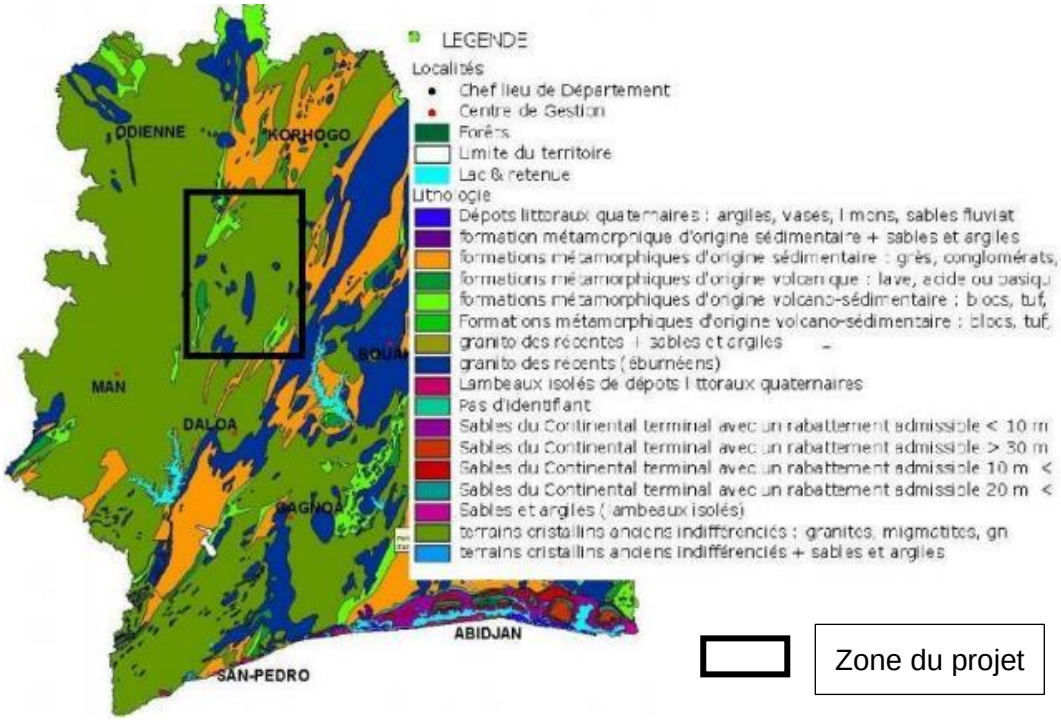


Figure 5 : Esquisse de la carte géologique de la zone du projet

4.3.1.1.3. Géomorphologie

La région présente des caractéristiques topographiques typiques de la zone nord et centre nord de la Côte d'Ivoire. Le modelé y est très monotone et le caractère général est la planéité avec des pentes variant entre 2 et 3%. Le trait principal qui se dégage est l'étalement des plateaux d'où émergent certaines collines qui se groupent en chaines ou se dressent en montagnes isolées. Ces affleurements rocheux peuvent atteindre les 500 m d'altitude.

L'on observe également dans la zone, de nombreux bas-fonds ou points bas plus ou moins importants, constituant les lits des ruisseaux temporaires.



Figure 6 : Vue du relief de la région (Source : Enquête LABEX/IDS)



Figure 7 : Extrait d'une carte topographique de la zone Centre-nord (Source : topographic-map.com)

4.3.1.1.4. Pédologie

La région du Béré est dominée par un sol de type ferralitique moyennement à faiblement désaturé (Figure 9) sous pluviométrie atténuée avec une forte tendance au cuirassement marquée par les affleurements de cuirasses latéritiques et de terrasses granitiques. Ils présentent en effet, des contraintes importantes telles que l'induration et l'érosion. Ces sols spécifiques aux plateaux, sur roche mère granitique et couvrant à peu près les ¾ de la zone présentent de faibles capacités de rétention d'eau.

Selon la monographie de la région (voir PSD, Tome 1), les sols peuvent y être classés en 3 catégories :

- au nord de la région dans la zone de savane (nord de Mankono, Sarhala, Dianra et au nord de Marandallah) : sol sablo-argileux au niveau des zones de plateau ;
- au sud (Tiéningboué, Marandallah, Kongasso, Kounahiri, au sud de Mankono et Marandallah) : sol argilo-sableux au niveau des zones de plateau ;
- au niveau des zones de bas-fonds, dans tout le département on observe des sols argilo-sableux lourds (hydromorphe). Au fur et à mesure qu'on progresse au sud du Béré, on note une diminution de la couche arable.

L'observation des couches arables au niveau des 2 grandes zones de cultures indique une dégradation continue des sols du fait de plusieurs actions (défrichement, culture attelée, etc.).

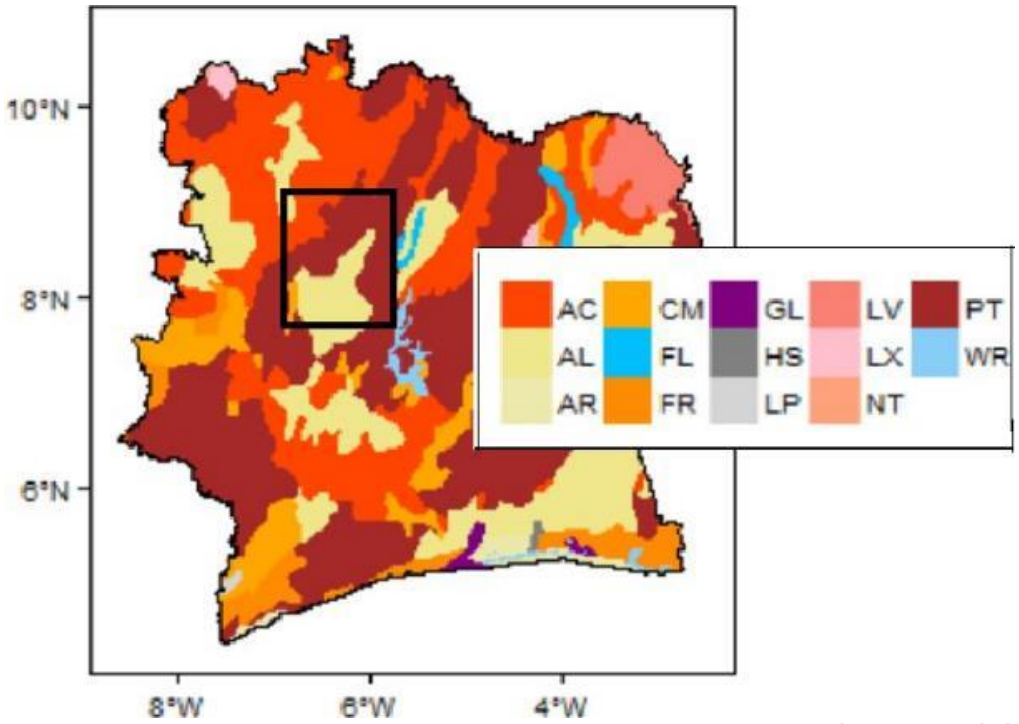


Figure 8 : Principaux types de sols de la Côte d'Ivoire et de la région du Béré (rectangle noir).

4.3.1.1.5. Hydrographie et hydrologie

La région du Béré est sous la dépendance étroite du bassin versant de la Marahoué, principal affluent de rive droite (550 km de long ; bassin versant de 24.300 km^2). Ce dernier est alimenté principalement par le Yani(200km)etsejettedansleBandama,justeenamontdel'actuellacdebarragedeKossou(Figure 10). C'est de cette région que partent deux autres cours d'eau de moindre envergure, dont le Bou (affluent de la rive droite du Bandama dans la partie septentrionale) et le BERE, affluent rive gauche de la Marahoué, qui baigne essentiellement le département de Mankono, chef-lieu de région.

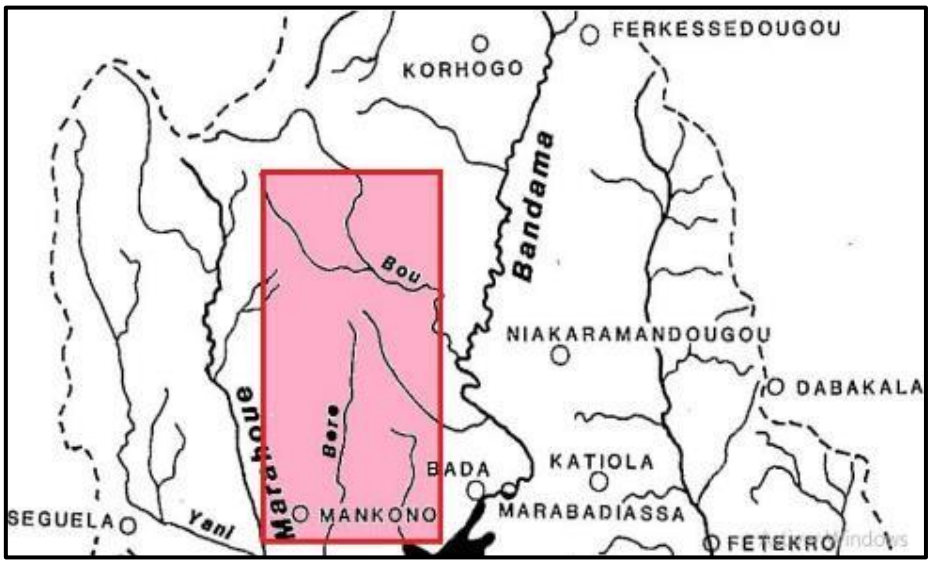


Figure 9 : Hydrographie de la zone immédiate du sous-projet

4.3.1.2. Milieu biologique

4.3.1.2.1. Flore

La région du Béré couvre à la fois la zone pré forestière du centre et les savanes du Nord au-dessus du 8e parallèle.

La végétation de la région se caractérise essentiellement par la savane et quelques ilots de forêts. Ces forêts sont les vestiges des forêts à *Afzeliaafricana* et à *Aubrevilleakerstingii* autrefois présent dans la zone. En bordure des cours d'eau permanents ou dans le lit de certains cours d'eau temporaires, l'on peut observer des forêts-galeries.

Les savanes arbustives sont à *Panicum phragmitoïdes,* et les arborées sont à *Ficus capensis*, *Hymenocardiaacida*, *Afrormosialaxiflora*, *Nauclea latifolia*, *Cussoniabarteri* et à *Brideliaferruginea*. La strate herbacée est occupée par des espèces comme *Digitariauniglumis*, *Annona senegalensis*, *Lippiamultiflora* et *Cochlospermumplanchonii*.

Ces savanes présentent à certains endroits, par petites tâches, des affleurements rocheux sur lesquels pousse une flore caractéristique.



Figure 10 : Flore sur affleurement rocheux non loin de Mankono

Aujourd'hui, du fait de l'urbanisation et du développement agricole, le paysage de la région présente une mosaïque de cultures, de savanes et de quelques ilots forestiers.

La région dispose toutefois d'aires protégées (réserves et forêts classées) en vue de préserver le patrimoine restant. Bien que fortement anthropisées ou presque inexistantes sur le terrain (infiltration à 50 ou 70% selon l'administration forestière), ces aires existent administrativement et regorgent de quelques espèces importantes. La liste de ces aires est présentée ci-dessous dans le

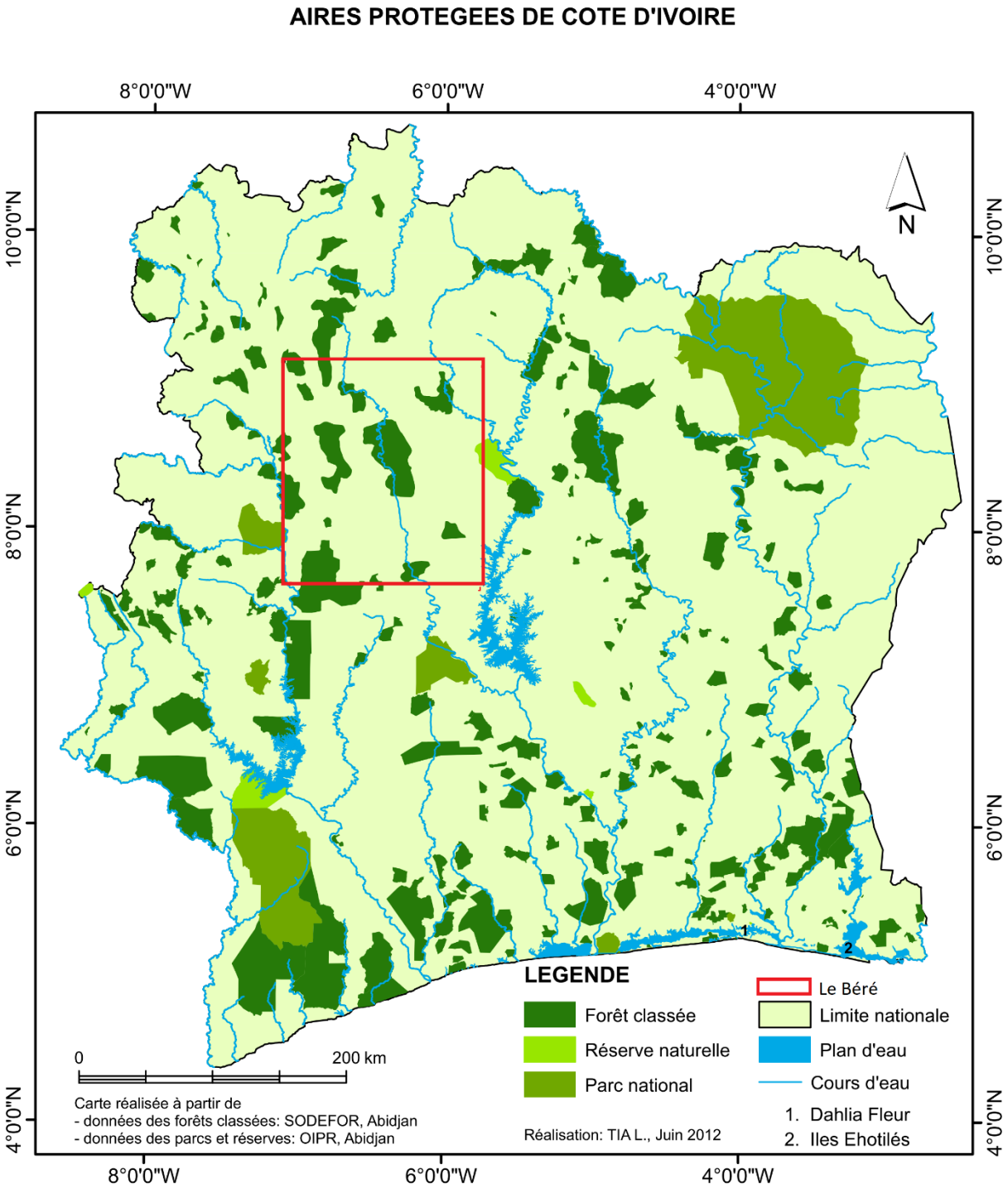
.

Tableau 4-8 : Liste des aires protégées de la région du Béré

N	Parcs et réserve	Superficie (ha)	Régions	Départements
1	Réserve du haut Bandama	60579	Béré/Hambol	Mankono/Katiola
Total Parcs Nationaux et réserve				**60 579 ha**
N	**Forêts Classées**	**Superficie**	**Régions**	**Départements**
1	Bandama Rouge EST	40995	Béré/Worodougou	Dianra/Kani
2	Boyakro	2510	Béré/Gbêkê	Kounahiri/Béoumi
3	Béré	1500	Béré	Mankono/Kounahiri
4	Moyenne Marahoué	38800	Béré/Haut-Sassandra	Mankono/Vavoua
5	Bandama Blanc	26703	Béré	Mankono
6	Kowa	21600	Béré/Worodougou	Dianra/Kani
Total Forêts classées		132108 ha		
Total Aires protégées		**192677 ha**		

Source : Direction Départementale MINEF Mankono

Ces différentes aires protégées sont identifiables sur la carte 3 ci-après :



Carte 3 : Localisation des aires protégées de la région du Béré

4.3.1.2.2. Faune

Toujours selon l'administration forestière, la faune de la zone d'étude a suivi la même évolution que la végétation primaire du fait du braconnage, de l'exploitation agricole et de l'urbanisation. Subséquemment la plupart des grands mammifères ont presque tous disparu. L'on peut retrouver cependant des rongeurs (l'Aulacode *Thryonomysswinderianus,* le rat géant de Gambie *Cricetomysgambianus,* l'Ecueille Fouisseur *Xeruserythropus et* Héliosciure *Helioscirusgambianus), quelques petits carnivores dont* les mangoustes (*Mungos mungo ; Ichneumiaalbicaudaalbicauda et mungos gambianus)*, l'Hyène tacheté *Crocrutacrocruta, le chacal à flanc rayé Canis adustus,* la Civette *Viverracivetta* et la Genette tigrine *Genettatigrina. On retrouve également* le Guib harnaché *Tragelaphusscriptus,* le buffle *Syncerusnanus var.savanensis* et l'hippopotame Hippotamus amphibilus. Enfin, des espèces de vipères se rencontrent également par endroits.

4.3.1.3. Milieu socio-économique et culturel

4.3.1.3.1. Situation administrative de la région du Béré

La région du Béré est située au Centre Nord de la Côte d'Ivoire à 520km d'Abidjan. Elle est limitée au Nord par les régions de la Bagoué et du Poro, au sud par les régions du Gbêkê, de la Marahoué et du haut Sassandra, à l'Est par la région du Hambol et à l'Ouest par la région du Worodougou.

La région du Béré a une population estimée à 492 151 habitants (RGPH 2021), avec une superficie de 13 293 km^2 et un réseau routier de 4 367 km. Elle compte trois (03) départements :

On note également neuf (09)Sous-préfectures (Tiéningboué, Bouan-dougou, Dianra-Village, Marandallah, Sarhala, Kongasso) et six (06) Communes (Mankono, Dianra, Kounahiri, Tiéningboué, Sarhala et Kongasso) et cinq cent soixante et un (561) villages.

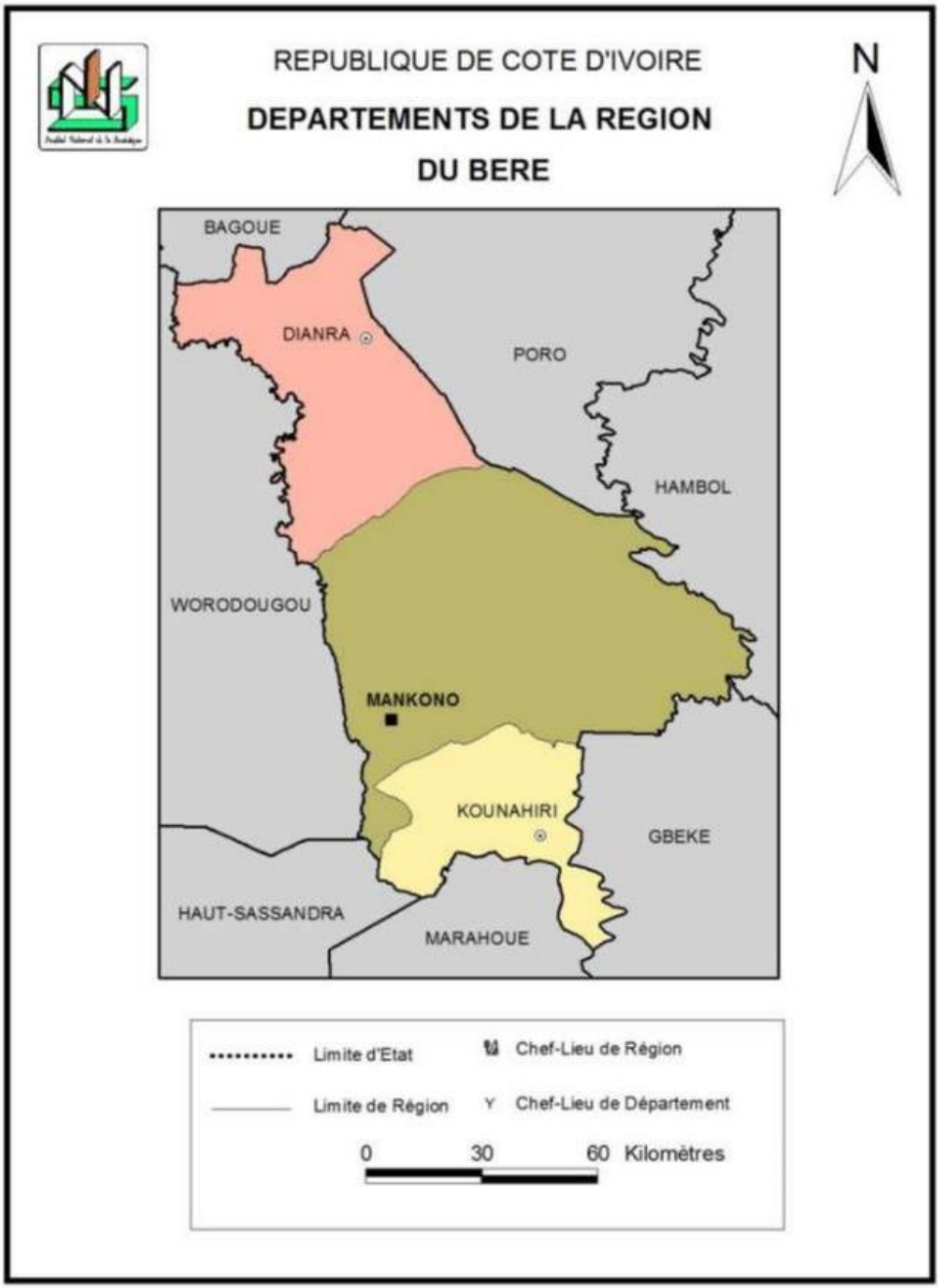


Figure 11 : Carte administrative de la région du BERE

4.3.1.3.2. Démographie

Selon le rapport du Recensement Général des Populations et de l'Habitat (RGPH,2021), la région du BERE compte 492 151 habitants. Elle est constituée de plus d'hommes (256 585) que de femmes (235 566) avec un rapport de masculinité de 109. La population autochtone est principalement composée de Sénoufo, Nigbi, Koyaka, Koro, Kagnéné, Mona, Gouro, Ouan et Sia.

Tableau 4-9 : Principales caractéristiques démographiques de la région du BERE

DÉPARTEMENT	POPULATIONRÉSIDENTE			
	ENSEMBLELOCALITÉ			RAPPORTDE MASCULINITÉ
	HOMMES	FEMMES	TOTAL	
ENSEMBLE RÉGION	**256 585**	**235 566**	**492 151**	**109**
DIANRA	60 535	58 611	119 146	103
KOUNAHIRI	53 490	47 621	101 111	112
MANKONO	142 560	129 334	271 894	109

Source : INS, répertoire des localités, région du BERE. RGPH 2021

À l'instar de plusieurs régions en Côte d'Ivoire, le BERE est soumis à une dynamique migratoire interne et externe favorisée par des conditions mésologiques attractives (disponibilités d'espaces de cultures de rente, stabilité sociopolitique, sécurité relative). Ainsi, à l'instar de la population autochtone, on rencontre essentiellement des allochtones Baoulé, et des communautés Nigériennes, Maliennes, Burkinabès et Guinéennes.

4.3.1.3.3. Activités économiques

Agriculture

L'agriculture, la principale activité économique, est pratiquée par une bonne frange de la population. Les cultures pratiquées en termes de cultures de rente, dans la région du BERE sont principalement l'anacarde et le coton. Le café et le cacao apparaissent comme des cultures secondaires et sont surtout pratiqués dans le sud de la région (principalement dans la sous-préfecture de Tiéningboué et dans le département de Kounahiri).

Àcôtédecesculturespérennessontpratiquéesplusieursvariétésdeculturesvivrièresdontleriz(aliment de base de la population, le maïs, la banane plantain, l'igname et certaines cultures maraîchères (piment, tomate, aubergine, gombo, etc.)

- ✓ **Anacarde**

La région du Béré dispose de vastes étendues de plantation d'anacarde. La carte d'occupation du sol ci-dessous (figure 8) nous montre qu'elle représente la principale culture de la zone. En dehors des zones urbaines, elle occupe pratiquement tout le territoire même à l'intérieur des aires protégées.

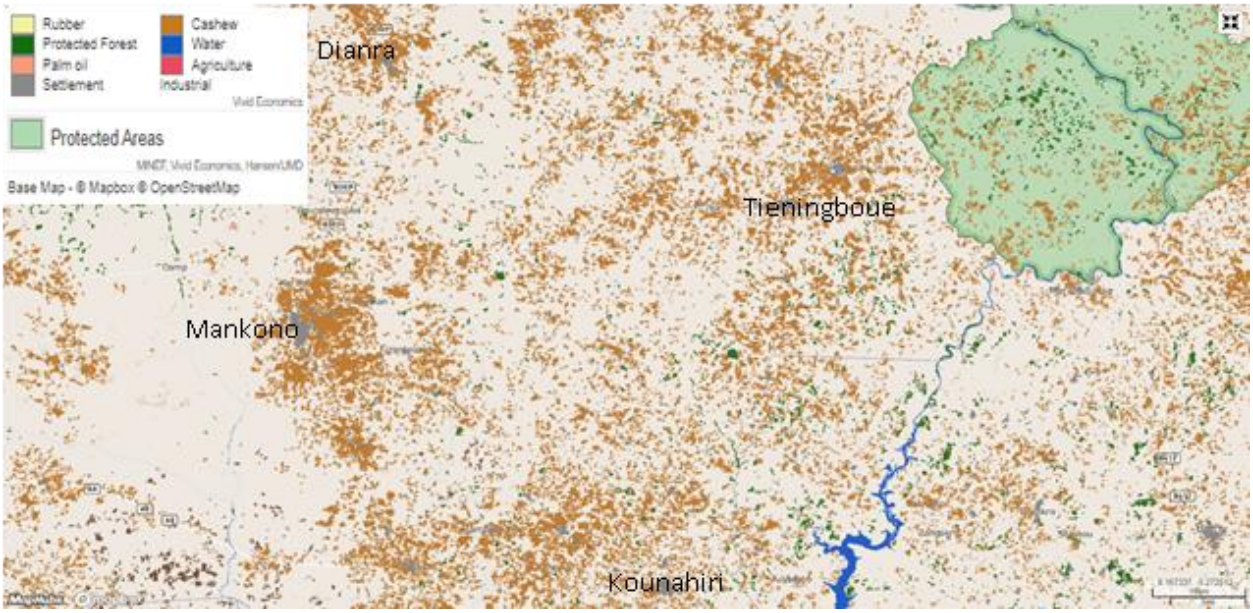


Figure 12 : carte adaptée d'occupation du sol de la région du Béré

Source : MightyEarth, Déc. 2020

Selon la Direction en charge de l'Agriculture, la production était de 157 327 tonnes en 2018 puis 117 201 tonnes en 2019 pour le seul département de Mankono. On dénombre ainsi plus de 30 000 producteurs et 79 Coopératives dans la région. La commercialisation de l'anacarde sur la période de 2019 à 2021 se présente comme suit :

Année	Quantité commercialisée en tonne
2019	116 000
2020	136 000
2021	169 000

Source : Conseil Coton-Anacarde Région du Béré

- ✓ **Coton**

Le coton constitue l'une des cultures de rente majeure dans la zone nord du pays. Il est cultivé par les autochtones et les allochtones Sénoufo. Les statistiques montrent une production en constante progression.

Selon le tableau (4 10)ci-dessous, après de fortes productions jusqu'en 2008, les récoltes de coton ont connu une chute de 2008 à 2015. Ces chutes étaient corrélées à la surface cultivée. Depuis 2016, les superficies accordées à lacoton culture ont repris leur ascension passant de 5 800 ha en 2016 à 12 400 ha en 2021. La production est également en forte hausse et s'estime à 16 000 000 d'hectares en 2021 contre 6 000 000 ha en 2016.



Photo 1 : Vue d'un champ de coton de la région

Source : Enquête LABEX/ ID-SAHEL

Tableau 4-10 : Évolution de la Production et des surfaces cultivées de coton zone Mankono 2002-2021

Paramètres	CAMPAGNES SUCCESSIVES								
	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	08/09	09/10	10/11	11/12
Surface (ha)	12 179	6 813	11 238	9 699	1 285	4 926	3 673	2 690	4 465
Rendement (k)	1 316	1 039	1 193	1 231	609	1 072	782	1 149	772
Production (kg)	16 022 240	7 077 312	12 401 500	11 942 870	4 436 860	5 279 400	2 871 930	3 091 208	3 447 150
Paramètres	CAMPAGNES SUCCESSIVES								
	12/13	13/14	14/15	15/16	16/17	17/18	18/19	19/20	20/21
Surface (ha)	4 235	4 245	4 249	6 020	5 800	6 693	8 500	8 594	11 500
Rendement (k)	1 257	1 297	1 363	1 064	1 200	1 567	1 303	1 662	1 221
Production (kg)	5 322 930	5 505 142	5 791 960	6 402 850	6 960 000	10 490 630	11 074 579	14 194 318	14 042 590

Source : CIDT

- ✓ **Café-Cacao**

La production de Cacao et de Café se fait majoritairement dans les zones forestières à Kongasso, Kounahiri, Tiéningboué et Mankono. Les vergers sont très vieillissants et les productions sont faibles.

- ✓ **Cultures vivrières**

Les cultures vivrières pratiquées sont l'arachide, la banane plantain, le mil, le chou, le Haricot, l'Igname, le maïs, le manioc, le piment, le riz pluvial. Elles sont destinées à l'autoconsommation en priorité. Uniquement les surplus sont revendus.

Élevage

L'élevage est très pratiqué dans la région, notamment les Bovins, les ovins. En 2015, selon les enquêtes de terrain, on dénombrait 520 éleveurs à Dianra en 2015 pour 29 000 têtes de bétail. À Kounahiri, le recensement des éleveurs de l'année 2019 a permis de dénombrer trois cent quarante-huit (348) éleveurs de bovins, neuf cent trente-six (936) éleveurs d'ovins, cinq (05) éleveurs de porcins de type moderne.

À Mankono et Kounahiri, les éleveurs sont organisés en groupement, contrairement à Dianra où tous les groupements ont été dissous depuis 2014.

Pêche

La pêche est une activité très peu développée dans la région du BERE. Les cours d'eau naturels présents dans la région ne sont pas poissonneux et les populations s'intéressent fort peu à la pêche. Mais aussi, il n'existe quasiment pas de structures piscicoles aménagées et dédiées à la production halieutique de masse. Ce qui justifie la grande consommation de protéines animales par les populations.

Artisanat

L'artisanat est représenté par des métiers essentiellement manuels tels que la bijouterie, la poterie, le tissage, la vannerie, la sculpture et plusieurs autres petits métiers dont la particularité est l'utilisation de matières premières locales.

Industrie

Le secteur industriel dans le BERE est dominé par la production et l'exploitation de l'anacarde et du coton qui à cet effet représentent les principales cultures industrielles .Plusieurs unités industrielles y mènent des activités de collecte et de transformation de ces matières premières. Ce sont entre autres : Ivoire Coton, la Compagnie Ivoirienne de Coton (COIC) et la Compagnie Ivoirienne de Développement du Textile (CIDT).

Industrie forestière

La région est traversée par le 8^{e} Parallèle donc l'exploitation forestière ne peut y être réalisée à tout endroit, notamment dans le département de Dianra.

L'économie forestière est constituée uniquement de l'exploitation du charbon de bois et du Bois d'œuvre. Les données de 2018 à 2021 nous indiquent une très faible activité forestière.

Tableau 4-11 : Principales Statistiques de production forestière 2018 à 2021, région Béré

Départements	Mankono				Kounahiri			
	2018	2019	**2020**	2021	2018	2019	**2020**	**2021**
Nombre d'unités industrielles	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre de périmètres	1	1	1	1	2	2	2	2
Quantité de charbon de bois produits (sacs)	0	0	0	0	0	7900	4500	0
Permis d'exploitations forestières (PEF) en activité	0	0	0	0	0	1	2	2
Volume de Bois Exploité (m3)	0	0	0	0	0	5879	13297	11521

Source MINEF MANKONO

Par ailleurs, les populations prélèvent du bois à usage de Bois Energie. Malheureusement les quantités de cette exploitation ne sont pas connues.

En compensation des superficies exploitées, des actions de reboisement sont menées. Mais du fait de l'indisponibilité des terres et des réticences des populations, peu d'activités dans ce sens sont menées. Ainsi, sur la période de 2018 à 2021, il n'a pu être respectivement reboisé que 16.5 ha, 14ha, 41 ha, et 39 ha sur l'ensemble de la région. Il faut toutefois noter qu'en 2016, 103 ha de forêt ont été plantés à Dianra.

Commerce

Le commerce dans le BERE est plutôt une affaire de particuliers vendant au gros et au détail des produits de première nécessité. Ce secteur est dominé par des ressortissants de la sous-région, notamment des Nigériens, Guinéens et Maliens qui possèdent des boutiques et de grands magasins. Les autochtones intervenant dans ce secteur sont surtout spécialisés dans la vente de produits agricoles. Le bétail et les volailles sont commercialisés sur des marchés dédiés. Il existe également un commerce portant sur différentes sortes de poissons, conditionnés dans des entrepôts frigorifiques.

4.3.1.3.4. Infrastructures socio-économiques

Santé

Concernant le secteur de la santé, la région du Béré dispose de plusieurs infrastructures sanitaires dont un hôpital général avec bloc opératoire, quarante-cinq (45) Établissements Sanitaires Publiques (CSP), sept (07) Centres de Santé Urbain(CSU), deux (02) médicaux-scolaires, quinze (15) Centres de Santé Ruraux(CSR), et plusieurs établissements de santé privés. S'agissant du personnel de santé, il est dénombré en moyenne une dizaine de médecins, plus d'une centaine infirmiers, plusieurs sage-femmes et aides-soignantes. Les pathologies les plus fréquentes faisant l'objet de consultations sont : le paludisme, les infections respiratoires, l'anémie et la diarrhée.

Les centres de santé sont ouverts tous les jours 24 heures sur 24.
Pour les cas de grande urgence, des ambulances sont disponibles pour effectuer les interventions sur le terrain et les évacuations à Bouaké, Daloa, Yamoussoukro et Abidjan.

Tableau 4-12 : Type de centre de santés par itinéraire dans la zone d'étude

DÉPARTEMENT	SOUS-PRÉFECTURE	ITINÉRAIRE	CENTRE DE SANTÉ
MANKONO	MANKONO	**Mankono-Dantogo**	Hôpital Général, de Mankono
			Centre de Santé Rurale de Dantogo
		Tiéma - fizalouma	Centre de Santé de Fizalouma
		Fizalouma – mankono	
MANKONO	SARHALA	Sarhala-Tabakoro-Missidougou	Centre de Santé Urbain de Sarhala
			Dispensaire Rurale de Tabakoro
		Meneni 2-Kologniérivogo	**Pas de centre de santé**
		Somokoro-Bikassi-Tabakoro-Missirikoro-Bielou Carrefour	Dispensaire Rurale de Somokoro
			Dispensaire Rurale de Tabakoro
			Dispensaire Rurale de Missirikoro
			Centre de Santé Rurale de Bielou Carrefour
MANKONO	BOUANDOUGOU	Nakara – Guessebonosso - Lenguekoro	Centre de Santé Rural de Nakara
		Kamoro – Okoudougou – Carrefour nadinkaha	Centre de Santé Rural de Chamorro
	TIENINGBOUE	Sakidougou-Sirikikaha - Tioniferekaha	**Pas de centre de santé**
KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	Soukourougban– sogbeni-balepla	Centre de santé rurale de Soukourougban
KOUNAHIRI	KONGASSO	Gbaziasso – Sandonanso – Togbasso - Fizalouma	Centre de Santé de Fizalouma (**Sous-Préfecture Mankono)**
		Tioniferekaha – Tialouma - Bambalouma	Dispensaire Rural de Bambalouma
		Nenekrisso - Madouvogo	**Pas de Centre de Santé**

Éducation

La région du BERE compte plusieurs établissements scolaires publics et privés, dont des écoles primaires et secondaires avec entre autres l'EPV Saint-Joseph Artisan, les écoles primaires islamiques Nour Karamoko Vakassa, Hidayatou Nashiina et Sabil Falaahi ; les collèges privés Iblo Fofana, Juan Carlos et le collège privé islamique Daroul Moustôpha Paix et Salut sur Lui.

Aspects socio-culturels

Sur le plan socio-culturel, sont rencontrés dans la région plusieurs lieux sacrés (forêts, bois, cases, etc.) faisant l'objet d'adorations et de pratiques mystico-religieuses. Ces lieux servent de support hiérophantique lors de rites (rites initiatiques, de passage...) et rituels sacrés. Des cérémonies et manifestations spéciales se déroulent régulièrement dans la région. Pour exemple, la cérémonie de mariage collectif, la cérémonie de la colline du test de grossesse, la danse kroubi des femmes, les danses du balafon (le N'goran, le Kapatcha, le Dalagbé, le Kpingbé, le Tehiguichor et le Dameba),la lutte traditionnelle et les danses spéciales réservées aux situations particulières (décès d'un chef, réception d'une autorité)

Genre

LesfemmesdelarégionduBEREdansleurgrandemajoritésonttrèsactivesdansledomaineagrico le où elles aident leurs conjoints dans les champs et entretiennent leurs propres cultures maraîchères. La plupart de leurs revenus sont tirés de la vente des produits vivriers.

Habitat et infrastructures urbaines

- **Habitat**

La région du BERE comporte plusieurs zones urbaines peu organisées. Les habitations rencontrées sont souvent dispersées ou regroupées en petits blocs concentrés et ne respectent pas forcément un plan directeur d'urbanisation.

- **Eau potable**

Comme dans toutes les régions de la Côte d'Ivoire, l'approvisionnement en eau potable est facilité par la Société de Distribution d'Eau de Côte d'Ivoire (SODECI) à partir de châteaux d'eau desservant l'eau à travers un système complexe d'hydraulique urbaine porté par un réseau qui l'est tout autant. Malgré cela, plusieurs localités rurales de la zone ne disposent pas d'eau courante**.**

La région du BERE rencontre des difficultés pour l'approvisionnement en eau. Mais, des travaux exécutés par l'ONEP, pour augmenter la production d'eau dans la ville de Mankono sont en cours de réalisation. Cependant, si ces difficultés persistent, il faudrait trouver des solutions pour l'arrosage des pistes pendant la réalisation du projet de reprofilage, surtout en période de saison sèche.

Dans le BERE, les différents moyens d'approvisionnement en eau sont l'hydraulique urbaine, l'hydraulique villageoise (Pompe à Motricité Humaine) et Hydraulique villageoise Améliorée.

- **Hydraulique urbaine**

Au niveau de l'hydraulique urbaine, la région ne compte que sept (07) localités bénéficiant d'un système d'hydraulique urbaine géré par le concessionnaire du réseau public d'adduction en eau.

Hydraulique Villageoise (Pompe à Motricité Humaine)

La région compte 593 localités de système d'hydraulique villageoise (pompe à motricité humaine). Trente et un (31) de ces localités ont vu leurs PMH remplacées par un système de forage (avec 6 robinets de puisage fonctionnant par énergie solaire.

Tableau 4-13 : Nombre de pompes à Motricité Humaine par sous-préfecture, 2022

REGION	DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	NOMBRE DE PMH
BERE	MANKONO	MANKONO	79
		TIENEGBOUE	100
		SARHALA	62
		MARANDALLAH	45
		BOUANDOUGOU	34
	TOTAL DEPARTEMENT MANKONO		320
	DIANRA	DIANRA	67
		DIANRA VILLAGE	60
	TOTAL DEPARTEMENT DIANRA		127
	KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	88
		KONGASSO	58
	TOTAL DEPARTEMENT KOUNAHIRI		146
TOTAL DES PMH DE LA RÉGION DU BERE			593

Source : Direction Régionale de l'Hydraulique du BERE, 2022

- **Hydraulique villageoise Améliorée**

La région compte deux (02) localités dotées de système d'hydraulique Villageoise Améliorée

Tableau 4-14 : Nombre de pompes villageoises améliorées par sous-préfecture

REGION	DEPARTEMENT	SOUS-PREFECTURE	NOMBRE DE PVA
BERE	MANKONO	TIENINGBOUE	1
	KOUNAHIRI	KONGASSO	1

Source : Direction Régionale de l'Hydraulique du BERE, 2021

Électricité

La fourniture en électricité dans la région est faible et irrégulière. On assiste à des rationnements fréquents et des coupures intempestives de la fourniture en électricité. Plusieurs localités se retrouvent ainsi plongées dans la noirceur et sont épisodiquement éclairées par une pâle lueur chassant désespérément des ombres fantomatiques les soirs

de pleine lune.

Presse, communication et téléphonie

L'essentiel de la communication est assuré par des quotidiens à grand tirage en provenance d'Abidjan, car la région ne dispose pas de presse écrite régionale. Il convient toutefois de noter la présence d'une radio régionale installée au sein du Conseil Régional du Béré. La communique téléphonique est assuré par tous les exploitants des réseaux téléphoniques actifs en Côte d'Ivoire.

Tableau 4-15 : Taux de couverture de réseau de communication dans la région du BERE

Département	Nombre de localités couvertes en 1G	Nombre de localités couvertes en 2G	Nombre de localités couvertes en 3G	Nombre de localités en Couvertes de 4G	Nombre de localités non- couvertes
DIANRA	43	31	22	04	12
KOUNAHIRI	48	40	24	07	08
MANKONO	122	117	71	29	05
TOTAL	213	188	117	40	25

Source : Autorité de régulation des télécommunications/tic de Côte d'Ivoire (ARTCI) 2019

Voirie et transports

Dans la région du Béré, contrairement à d'autres régions, les principales voies de circulation sont peu ou pas bitumées et en plus peu praticables. La desserte des différentes localités est quant à elle assurée par des minicars et des taxis-brousse parfois vétustes et dont l'état mécanique laisse perplexe.

La plupart des villes de la région disposent de stations proposant les deux principaux types de carburant utilisés par les véhicules. Ne disposant pas d'un plan concret d'urbanisme, le développement urbain se fait sans tenir compte des normes d'assainissement et de drainage des eaux usées. En effet, très peu de canalisations existent, et celles qui existent ne sont pas fonctionnelles.

Le réseau routier du Béré n'est pas très développé. Des localités telles que Kongasso et Sarhala ne sont que reliées à Mankono par des voies non bitumées et difficilement praticables. Les pistes villageoises sont fortement dégradées, ce qui rend, d'ailleurs, le déplacement entre les villages très pénible. Il faut parfois faire des grands détours pour rallier certains villages, car les pistes sont fermées. En attendant une inspection générale sur tout le réseau routier de la région du Béré, celui-ci est estimé à près de 3843 km toutes catégories confondues. En revanche la voie reliant le chef-lieu de Région (Mankono) à Tieningboué, puis Bouandougou est bitumée. Aussi, le bitumage de la voie Mankono –Séguéla est en cours de réalisation.

Tableau 4-16 : catégories des voies de la région du Béré

CATÉGORIES	A (KM)	B (KM)	C (KM)	D (KM)	V.U (KM)	TOTAL
Routes revêtues	68,6	24,3	0	0	16	108,9
Routes en terre	86,3	367,3	1280,1	2000		3733,7
TOTAL	154,9	3916	12801	2000	16	3842,6

Source : Direction Générale de l'équipement routier (rapport d'activités 2021)

Planche 1 : Voirie urbaine de MANKONO, Chef-lieu de la région du BERE



Voie bitumée de l'axe principal de la ville de Mankono



Voie non bitumée de la ville de Mankono

Gestion des déchets

Il n'existe pas de système de gestion formelle des déchets. La gestion des déchets se fait essentiellement par de petites mains ;des jeunes hommes ou des enfants collectent les ordures auprès de certains résidents avant d'aller les déverser sur des terrains vagues transformés en décharges publiques.

4.3.1.3.5. Présentation de Mankono et Kounahiri

❖ **La présentation historique de la sous-préfecture de Mankono**

A-Évolution administrative

✓ L'administration coloniale

L'histoire de l'administration à Mankono a débuté avec la colonisation française. Érigé en poste militaire en 1868, Mankono a été rattaché aux cercles de Kong, Dabakala puis de Korhogo jusqu'en 1907.

Par arrêté en date du 31 décembre 1907, du gouverneur des colonies, Mankono devient chef-lieu du cercle du Worodougou. Ce nouveau cercle comprend deux subdivisions :

- la subdivision de Mankono, dont le chef-lieu est Mankono et Séguéla, le poste militaire ;
- la subdivision de Touba, avec Touba comme chef-lieu et Danané comme poste militaire.

Par arrêté des 14 et 18 décembre 1908 du gouverneur des colonies, le cercle du Worodougou éclate et donne naissance à deux (2) nouveaux cercles à savoir celui de Mankono avec pour chef-lieu Mankono et celui de Touba.

L'arrêté des 09 juin 1912 transfère à Séguéla le chef-lieu du cercle de Worodougou et transforme Mankono en chef-lieu de subdivision.

En 1918, la subdivision de Mankono est fermée en raison de la première guerre mondiale, pour être à niveau ouverte en 1925 en ayant sous son administration sept (07) cantons : Bielou, Gbato, Koro, Mona et Sia Ouan, Koya et Kagnéné.

✓ L'Administration postcoloniale

Elle commence avec l'accession de la cote d'ivoire à la souveraineté Nationale.

La subdivision de Mankono va connaitre deux grandes mutations.

En effet, aux termes du décret n°61-04 du 02 janvier 1961, l'ancienne subdivision de Mankono est érigée en chef-lieu de sous-préfecture et rattachée au Département de Korhogo.

Puis, par le décret n°69-24 du 09 juin 1969créant le Département de Séguéla, la sous-préfecture de Mankono est désormais rattachée à cette nouvelle entité administrative.

Enfin, c'est le décret n°79-409 du 21 mai 1979 qui crée le département de Mankono, lequel sera effectivement ouvert le 21 septembre 1963.

B- L'histoire du peuple Koyaka

Originaires du Mali actuel, les Koyaka auraient migré à la suite d'une grave famine. Sous la conduite de trois frères, ils se sont installés successivement dans les régions actuelles Boundiali, Touba et Séguéla, avant d'occuper le site présent de Mankono sur prescription d'un devin qui avait recommandé à **SIMVI KARAMOKO** dit **«GBEIDE»** ancêtre Koyaka de bâtir le village entre un arbre du nom de « **N'GU**E » et une montagne. Condition pour que le village, une fois bâti, demeure prospère. En effet, arrivé sur le lieu qui semblait correspondre aux descriptions du devin, l'ainé des trois frères aurait dit aux peuples « attendez-moi » qui signifie en Koyaka « **Man-kon-non »**. Et il serait allé vers le nord pour localiser le site du quartier Tonhoulé puis vers le sud jusqu'à Oussougoula.

Revenu trouver ses frères, il leur recommanda de s'installer, l'un à Tonhoulé situé sur une montagne et l'autre à Oussougoula sur une colline. Lui resta sur place à l'endroit où ses frères et le peuple l'avaient attendu. Ceci pour mieux encadrer le site entre l'arbre et la montagne.

Ce lieu fut donc baptisé « Man-ko-non », c'est-à-dire, attendez-moi et par déformation **Mankono**.

❖ **Situation géographique de la circonscription de Mankono**

Les caractéristiques physiques

✓ Les limites administratives

La sous-préfecture de Mankono s'étendrait sur une superficie de 1 686,58 km^2. Elle est limitée au nord par la sous-préfecture de Sarhala, au nord-est par celle de Marandallah, au sud par la sous-préfecture de Kongasso (Département de Kounahiri), à l'Est par la sous-préfecture de Tiéningboué et à Ouest par les sous-préfectures de Massala et Dualla, toutes deux (02) du département de Séguéla.

✓ Démographie

Selon le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH 2021), la population totale de Mankono est de 74 165 habitants dont :

Par sexe, on a :

-**hommes** : 39 359

-**femmes** : 34 806

Cette population est composée majoritairement d'autochtones Koyaka auxquels s'ajoutent d'une part les allochtones Senoufo, mono, Yacouba, gouro, Baoulé et d'autre part, les allogènes maliens, Burkinabés et nigériens.

✓ Le relief

Le relief est plat d'une manière générale. Cependant, on observe des crêtes granitiques dont les hauteurs varient entre deux cents (200) et quatre cents (400) mètres.

✓ La végétation

La Sous-préfecture est couverte dans sa majeure partie de vastes étendues de Savane arborée parsemée de forêts galeries dons la zone des cours d'eau.

✓ Le climat

La circonscription est à cheval entre la zone forestière et celle de la savane. Le climat est à la fois chaud et sec, et est de type soudanien. Il est caractérisé par deux (02) saisons :

- Une saison sèche qui part de novembre à avril, marquée par l'harmattan qui sévit de décembre à février ;
- une saison des pluies de mai à octobre avec des précipitations qui oscillent entre 800 et 1200 millimètres par an.

✓ L'hydrographie

L'hydrographie est constituée de trois (03) principaux cours d'eau. Ils représentent les limites naturelles pour la Sous-préfecture de Mankono. Il s'agit des fleuves, la Marahoué situe à l'Ouest, le Bandama et le Béré (affluent de la Marahoué) à l'Est.

Il convient de noter que tous ces cours d'eau sont peu profonds et par conséquent non navigables.

Outre ces cours d'eau majeurs, il existe des rivières et quelques marigots qui tarissent en saison sèche.

✓ Les sols

À l'instar de toute la zone soudano- guinéenne. Les sols de la Sous-préfecture sont de type ferrugineux. Ils contiennent de nombreux sels minéraux et sont donc propices au développement d'une agriculture variée.

La situation économique

✓ Production agricole

- **Les cultures industrielles**

Elles portent essentiellement sur le binôme anacarde-coton. La production de l'anacarde s'améliore en raison des actions d'organisation des producteurs par le Conseil Coton-Anacarde.

Quant à la production cotonnière, il ressort des statistiques produites par la Compagnie Ivoirienne de Développement du Textile (C.I.D.T.) que, dans la zone de Mankono, pour la campagne 2021-2022, l'on enregistre environ six cent (600) planteurs qui ont exploité 11500hectares, sur lesquels ils ont produit 25 245 970 kilogrammes. Soit un rendement de 2195,30 kg/ha.

Toutefois, la filière coton connait aussi d'énormes difficultés telles que :

- L'insuffisance des machines pour le labour avant les semis ;
- L'insuffisance du traitement des parcelles,
- L'insuffisance d'engins pour l'enlèvement des récoltes dans les villages ;

L'une des conséquences de cette situation est le détournement des producteurs vers les cultures vivrières.

Bien que n'étant pas une zone cacaoyère, le cacao se cultive à Mankono, dans les villages de Dantogo, Kouloukouloukoro et Touloukoro.

- **Les cultures vivrières**

Elles portent sur le riz, l'igname, le morse manioc, les légumes (la tomate, le piment, le gombo, 'aubergine, la laitue …) et servent directement ' l'alimentation.

Elles sont paniquées de façon saisonnière dans des bas-fonds ou sous forme de cultures pluviales.

Les superficies sont essentiellement familiales et les méthodes utilisées sont encore rudimentaires. C'est une agriculture peu moderne qui, même si elle permet de satisfaire les besoins locaux en nourriture, mérite d'être améliorée.

✓ Production animale

Mankono est un important centre d'élevage de bovins. Un élevage généralement traditionnel qui se pratique dans les villages dont les propriétaires sont à majorité des ressortissants de la CEDEAO.

Néanmoins, il y'a un centre d'élevage moderne situé dans le campement de

Tiefindougou

Les élevages de caprins et d'ovins sont essentiellement domestiques et ne servent que rarement à la vente.

Quant ' l'élevage de volailles dans la Sous-préfecture, il se développe peu à peu. II existe quatre (04) unités de production moderne dont trois (03) dans la commune de Mankono et une (01) hors de la zone communale, précisément dans le campement de Hermankono.

✓ Industrie

L'usine d'égrenage de la Compagnie Ivoirienne de Développement du Textile (C.I.D.T.) chargée de la production de fibres de coton est la seule et véritable unité industrielle de la localité de Mankono.

À côté d'elle' l'on note quelques moulins privés individuels de décorticage, du riz, du maïs, du mil, du manioc.

✓ Commerce et services

- **Le commerce**

Les activités commerciales se pratiquent à travers un marché permanent à Mankono, ainsi que des marchés hebdomadaires (samedi) dans le village de Tomono, (jeudi)dans le village de Fizalouma et (samedi) dans le village de Dantogo. I' n'existe pas à ce jour de supermarché à Mankono.

Cependant' l'on note de nombreuses boutiques de vente' d'articles divers détenues par des ressortissants maliens, Guinéens ou Burkinabés.

II convient d'indiquer l'existence d'une boucherie et de points de vente de poissons.

La ville de Mankono dispose également de quatre (04) boulangeries.

- **Services**

- **Hôtellerie**

Mankono possède sept (07) établissements de petit stand ng :

✓ Le Complexe Hôtel »er" CAJ »UX'
✓ L'Hôtel le B RE ;
✓ Le Motel de Tomono
✓ Le Motel VC ;
✓ Le Motel de la C DT '
✓ L'Auberge de la Mission.

- **Transport**

Mankono compte plusieurs Compagnies de Transport faisant principalement la ligne Abidjan-Mankono. Ce sont :

✓ Transporteurs Traoré et Frères (TTF)
✓ Jeunes Transporteurs de Mankono (JTM)
✓ ABASS Transport.

À ceux-là s'ajoutent quelques véhicules de transport en commun qui desservent les villes environnantes.

Le transport urbain initialement assure par des Taxi-motos, est également effectué par les tricycles appel «SALONI».

- **Communication**

Le réseau de téléphonie fixe qui couvrait la Sous-préfecture avant la crise militaro-politique ne fonctionne plus correctement en raison des destructions des sites et du pillage des installations.

Le réseau de la téléphonie mobile ainsi que l'internet sont bien présents dans la localité même s'ils ne couvrent pas encore la totalité des villages.

- **Établissements financiers**

Deux établissements bancaires, « a "NSIA-Banque" « t "la BANQUE POPULAIRE" ainsi qu'une structure de microfinance "COOPEC" sont ouverts à Mankono.

Les moyens de transactions financières les plus utilisés à Mankono sont les échanges par Mobile Money.

Situation sociale

✓ Éducation

Mankono est une circonscription d'enseignement primaire et préscolaire qui compte aujourd'hui soixante-onze (71) écoles, dont trois confessionnelles. Parmi ces soixante-onze (71) écoles, nombreuse' d'entre elles sont en matériaux provisoires (paillotes). Le préscolaire est également bien représente.

En ce qui concerne le secondaire, Mankono dispos' d'un Lycée Moderne, de quatre (04) collèges modernes (Oussougoula, Tonhoule, Samorosso et Fizalouma), et de quatre (04) Collèges privé' d'enseignement général (le Collège Moderne JUAN CARLOS, le Collège Moderne IBLO FOFANA, le Collège privé de Tomono et le Collège Moderne "LE PEDAGOGUE").

Quant à l'enseignement technique, Mankono abrite un collège d'enseignement technique (CET) qui offre des formations dans les filières de l'aéromécanique, la construction métallique, la mécanique-auto, la comptabilité et le secrétariat bureautique. Les formations sont sanctionnées par des diplômes de Certificat de Qualification Professionnel (CQP), de Certificat d'Aptitude Professionnelle (CAP), de Brevet d'Étude Professionnelle (BEP) et de Brevet de Technicien (BT).

✓ Santé

Mankono s'est hissé récemment au rang de Direction Régionale de la Sante et dispose d'un Hôpital Géneral.

Les villages de Brahman, Karamokola, Tomono, Dantogo, Dawala et Fizanlouma sont dotés de dispensaires.

Les villages de Samorosso, Oussougoula et Fizalouma possèdent une maternité,

Une seule pharmacie dénommée la pharmacie des Mosquées est ouverte à Mankono.

II y a également des dépôts de produits pharmaceutiques installés dans les villages de Brahima, Tomono et Dawala.



*Photo **Erreur ! Signet non défini.** : Vue de la Direction Régional de la Santé, de l'Hygiène Publique et de la CMU*

✓ Électrification

La plupart des localités de la Sous-préfecture de Mankono bénéficient de l'électricité. Les localités restantes le seront d'ici peu à la faveur du projet

Gouvernemental d'électrification des villages et campements d'au moins cinq cents (500) habitants.

La qualité de l'électricité s'est améliorée avec la construction d'un poste électrique récemment aménagé dans la commune de Mankono.

✓ Hydraulique

La commune de Mankono bénéficie de l'adduction d'eau. Même si certaines zones restent encore à connecter au réseau.

Grâce aux efforts conjugués des collectivités territoriales, des fils et filles de la circonscription, des villages tels que Tomono, Samorosso, Tonhoule, Ousougoula, karamokola, Dantogo et Kogolo, bénéficient des Hydrauliques Villageoises Améliorées (HVA).

Quant aux autres villages et certains campements, ils disposent de Pompes Motricité Humaine.

De nouveaux ouvrages (château d'eau Station de traitement) par le fait du gouvernement vont voir le jour dans quelques années pour répondre à la demande en eau dans la commune de Mankono.

✓ Voies de communication

Mankono a beaucoup souffert de son enclavement, car bien que les voies de la commune 'étant bitumées, celle-ci n'était reliée à aucun Chef-lieu de département par le goudron.

Aujourd'hui c'est chose faite, le bitumage du tronçon Tiéningboué-Mankono, connecte ainsi la grande ville de Bouaké à la commune de Mankono.

Des travaux de construction de route de l'axe Mankono-Séguéla sont en cours. Chaque année, des actions de reprofilage de pistes, initiées par les collectivités territoriales et l'État (AGEROUTE) sont réalisées sur les principaux axes de la Sous-préfecture.

Mankono est aussi reliée à Séguéla par le bac situé dans la localité de Dantogo.

✓ Habitat

La disponibilité des maisons ne répond pas à la demande en logement de plus en plus croissante de la population.

✓ Cultes

Les différentes confessions religieuses constituées de chrétiens et de musulmans exercent leurs activités dans la convivialité et la courtoisie. Les prêches sont essentiellement portés sur la cohésion et le pardon.

L'Islam constitue au demeurant la religion la plus pratiquée.

L'on relève également la pratique de l'animisme.

✓ Vie associative et Organisation non gouvernementale

La localité regorge de plusieurs associations et ONG qui interviennent dans différents secteurs (cohésion sociale, état civil, éducation, santé ...), l'on peut citer par exemple MUDEM-BERE, ASAPSU, JELCOS, MOCAM-CI, GROUPE MA FAMILLE, WOYENA-BERE.

II y a également des associations cultuelles (COSIM, ANCAR DINE-BERE, …)

✓ Partis politiques

L'échiquier politique dans la circonscription est coupé par quatre (4) formations politiques à savoir : le Rassemblement des Houphouëtistes pour la Démocratie et la Paix (RHDP), le Parti Démocratique de Côte d'Ivoire (PDCI), le Front Populaire Ivoirien (FPI) et l'Union pour la Démocratie et la Paix en Côte d'Ivoire (UDPCI). Elles entretiennent de bons rapports, d'une part entre elles, et avec les autorités administratives d'autres parts.

Néanmoins le RHDP demeure le parti dominant et est le seul qui anime véritablement la vie politique dans la Sous-Préfecture.

Tous les élus locaux sont issus de ce parti.

❖ **Organisation administrative**

Structures déconcentrées

✓ Sous-Préfecture

- **Les services**

L'administration de Sous-Préfecture de Mankono fonctionne avec un personnel insuffisant de trois agents, parmi lesquels un secrétaire administratif, et deux (02) gardes de Sous-Préfecture.

Outre le bureau de Monsieur le Sous-Préfet, il existe quatre (04) autres.

Les Secrétariats

Il est animé principalement par le Secrétariat Administratif qui assiste l'Autorité dans sa gestion.

Un garde de Sous-Préfecture y assure la gestion du courrier.

Le bureau de l'état civil

Les tâches sont exécutées par un Garde de Sous-Préfecture (Responsable de l'état civil).

La Sous-Préfecture est subdivisée en quatre (04) centres d'état civil dont un (01) centre principal sis au chef-lieu et trois (03) centres secondaires que sont :

-DANTOGO

-FIZANLOUMA

-SAMOROSSO

Chaque centre secondaire est dirigé par un agent de centre secondaire

Le bureau des affaires financières

Le Sous-Préfet assure la gestion

Le bureau gestion des affaires diverses

Le Sous-Préfet en assure encore la gestion

- **Le commandement**

De l'administration coloniale à celle postcoloniale c'est-à-dire de 1902 au 1er août 1961, la circonscription a connu quarante (40) administrateurs dont la liste figure dans le tableau ci-dessus.

À partir du 1eraoût 1961, seize (16) Sous-Préfets se sont succédé, ainsi qu'il suit.

- **Les villages**

Au regard du décret n° 2010-233 du 25 août 2010 fixant le ressort territorial des Régions, Départements, Sous-préfectures et communes de Cote d'Ivoire, la Sous-préfecture de Mankono compte vingt-cinq (25) villages.

Ces villages sont repartis entre la zone communale et la zone hors communale.

La zone communale comprend treize (13) villages : Mankono, Oussougoula, Gbanvielo, Soungasso, Dienedian, Borohoulema, Sokourala, Dobadougou, Konotou, Kogolo, Madian, Gbangana-Gbouikoro et Karamokola.

La zone hors communale se compose de douze (12) villages : Tiema, Fizanlouma, Magniekoro, Dantogo, Kouloukouloukoro, Touloukoro ,Dawala, Tomono, Gondolfo, Brahima, Gona et Samorosso.

Les vingt-cinq (25) villages peuvent être regroupés dans deux Cantons qui sont le Canton Koyaka et celui du Kagnene. Le siège du Canton Koyaka se trouve dans le village de Mankono, tandis que celui du Kagnene est situé dans le village de Samorosso.

Chaque village compte un certain nombre de campements.

✓ Autres services publics et privés

- **Les administrations publiques**

La Sous-préfecture de Mankono abrite le Chef-lieu de Département du même nom et le Chef-lieu de la région du BERE. De cet état, la circonscription de Mankono accueille :

- Une Préfecture de Région et de Département ;
- Un Conseil Régional ;
- Une Mairie ;
- Une Direction Territoriale des Infrastructures Roturières ;
- Une Direction Territoriale de l'Hydraulique ;
- Une Direction Régionale de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement et de l'Alphabétisation:
- Une Direction Régionale de la jeunesse, de l'Insertion professionnelle et du service civique ;
- Un District Sanitaire ;
- Une Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques ;
- Une Direction Départementale des Mines, du Pétrole et de l'Energie :
- Une Direction Départementale du Tourisme ;
- Une Trésorerie Départementale délocalisée à Séguéla ;
- Une Direction Départementale de l'Enseignement Technique, de la Formation Professionnelle et de l'Apprentissage ;
- Une Direction Départementale des eaux et Forêts ;
- Une Inspection de l'Enseignement Primaire et Préscolaire ;
- Un Centre d'Information et d'Orientation ;
- Une Antenne Pédagogique ;
- Un Collège d'Enseignement Technique ;
- Un Lycée Moderne ;
- Un D'ITC General ;
- Un Service de Santé Scolaire et Universitaire ;
- Un Centre Social ;
- Un Cantonnement des Eaux et Forêts ;
- Une Brigade de la Gendarmerie Nationale ;

- Un commissariat de Police ;
- Une Coordination de la Commission Nationale des Droits de l'Homme ;
- Une Coordination Régionale de l'ONECI ;
- Un centre de Secours et d'Urgence ;
- Une Délégation Régionale de l'OISSU ;
- Une Délégation Régionale du Conseil de la filière Coton-Anacarde ;
- Un Service des Assiettes des Impôts ;
- Un Service des Hydrocarbures.

- **Les services parapublics**

- L'Agence Nationale d'Appui au Développement Rural (ANADER);
- La poste :
- La Société de Distribution d'Eau de Cote d'Ivoire (SODECI) ;
- La Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE).

- **Les organisations privées**

- La CIDT ;
- Le Collège Moderne JUAN CARLOS ;
- Le Collège Moderne IBLO FOFANA ;
- Le Collège Moderne "LE PEDAGOGUE'' ;
- La NSIA-Banque ;
- L'agence MTN ;
- La Banque Populaire ;
- COOP-CA-VICA ;
- COOP-CA-MARICA ;
- SOCOVD-BRAHIMA ;
- SCEKOT de Tonhoule ;
- La pharmacie des Mosquées...
-

COLLECTIVITES TERRITORIALES

Les collectivités territoriales sont au nombre de deux (02), le Conseil Régional du Béré et la Mairie de la Commune de Mankono.

✓ Conseil Régional

Créé en 2013, le Conseil Régional du BERE est dirigé par le Sénateur Dogomon Konate, anciennement premier vice-président, qui a remplacé monsieur Moussa DOSSO, ministre des Ressources Animales et Halieutiques, normé Gouverneur du District du WOROBA. Cette collectivité regroupe en plus du Département de Mankono (Chef-lieu de Région) ceux de Dianra et de Kounahiri.

✓ Mairie

C'est en 1985 que le Chef-lieu de Sous-préfecture a été érigé en commune.

Monsieur CISSE Namory en est l'actuel locataire. Cette collectivité territoriale compte treize (13) villages.

La Sous-préfecture de Mankono a une longue tradition administrative qui tire son origine depuis la période coloniale. Sa position géographique, son relief, son climat et ses équipements constituent des opportunités à la création d'activités agro-pastorales, l'établissement d'industries et de commerces. La diversité et le dynamisme de la population

sont aussi des atouts majeurs dont se servent l'administration déconcentrée et les élus locaux pour porter les messages de cohésions, de paix ainsi que la réalisation de projets de développement.

Des difficultés existent certes dans certains secteurs (l'hydraulique, l'électricité, les routes ...), néanmoins grâce aux projets du gouvernement en cours de réalisations dans la circonscription, elles seront dans quelques années un lointain souvenir.

4.3.1.3.6. Présentation du département de Kounahiri

4.3.1.3.6.1. Considérations générales

Créé par décret n° 2006-187 du 27 juin 2006 par scission des Départements de Mankono et de Béoumi, le Département de Kounahiri est composé des Sous-préfectures de Kounahiri et de Kongasso créées auparavant par décret n° 75-77 du 29 octobre 1975 par scission de la Sous-préfecture de Mankono.

Il est situé dans la partie centrale de la Côte d'Ivoire, à la lisière du sud forestier et du nord savanicole. Aussi, présente-t-il des particularités tant dans son historique que dans ses aspects physiques.

À la création du Département de Kounahiri, neuf (09) villages des Départements de Béoumi et de Mankono lui ont été rattachés, pour des raisons d'homogénéité. Il s'agit pour le Département de Béoumi de six (06) villages (Agbahou, Boyaokro, Blipla, Asséyaokro, Foutounou et Bourébo) et pour le Département de Mankono des trois (03) villages que sont Togbasso, Gbaziasso et Kounadidougou.

Le Département de Kounahiri est rattaché à la Région du BERE dont le Chef-lieu est **Mankono**. Il compte cinquante (50) villages, dont trente-deux (32) pour la Sous-préfecture de Kounahiri et dix-huit (18) pour celle de Kongasso.

4.3.1.3.6.2. Données historiques et géographiques

✓ Historique

L'histoire de Kounahiri se confond avec celle du peuple Wan qui en constitue la population originelle et majoritaire. À l'origine, ce peuple s'appellerait ''**LAGBA''**. L'appellation ''**Wan''** lui aurait été attribuée par les voisins GOURO et signifierait ''Fourmis magnans'', allusion faite à ces bestioles nombreuses, groupées et sans cesse en mouvement. Ce peuple serait issu du groupe Mandé venu du Libéria et se serait installé dans un premier temps en pays gouro aux environs de l'actuelle ville de SINFRA dans un village du nom de Gbanokpahipla. Des querelles de voisinage les auraient poussés à partir vers ''WADJE'', région mitoyenne des Sous-préfectures de Bouaflé et de Zuénoula. Les démons de la mésentente d'avec les autochtones les poursuivant, ils durent continuer leur migration pour s'installer à MAMINIDJI, localité du Département de Zuénoula, située à la limite dudit Département avec celui de Bouaflé.

Mais les patriarches des précédentes régions d'accueil s'empressèrent à Maminidji afin de dissuader leurs compatriotes de leur accorder l'asile en invoquant leur caractère belliqueux et insociable. En désespoir de cause, les Wan auraient alors continué leurs pérégrinations jusqu'à l'actuel site de Kounahiri où ils s'installèrent définitivement. Originellement, ce site s'appellerait ''KLANGO'' qui signifierait lieu sacré et mystérieux, car il s'avérerait être un sanctuaire propice aux Wan et les protégerait des peuples hostiles.

Cependant, le Département n'est pas habité que par les Wan,on y trouve aussi les **Monan**, les **Sia** et les **Gouro**.

Les Monan seraient venus de l'ouest du pays, des environs de l'actuel Département de Man. Ils se seraient séparés de leurs alliés Toura, suite à un problème d'adultère commis par un des leurs. Faute de trouver la panthère qui leur a été demandée en guise d'amende, ils ont dû se déplacer en suivant probablement l'axe GBONNE-SEGUELA pour se retrouver sur l'espace qu'ils occupent aujourd'hui.

C'est cette coexistence historique qui expliquerait les ressemblances linguistiques entre les langues Monan et Toura.

S'agissant **des Sia**, ils seraient des descendants du patriarche **Morifing BAMBA**. Celui-ci serait venu du Mali dans le cadre de l'islamisation et se serait installé dans le village de Tulé et ensuite à Gbéma pour se retrouver enfin sur le site actuel de SUCRIVOIRE non loin de Zuénoula. De retour de son pèlerinage à la Mecque celui-ci aurait poursuivi sa mission à Massala, une localité du Département de Séguéla.

Quant **aux Gouro**, ils sont originaires de Zuénoula.

Dans la Sous-préfecture de Kongasso, on les retrouve essentiellement dans les localités de Boaka, Guéasso, Foanga, Tofesso, Bourounon et Toubalo.

Ils sont également installés dans les villages de Léasso et Trafesso, dans la Sous-préfecture de Kounahiri.

Par ailleurs, il faut noter que ces populations gouro ont, pour la majorité, été islamisées.

✓ Données géographiques

- **Superficie et limites**

Le Département de Kounahiri s'étend sur une superficie d'environ 1799 km^2.

Il est limité :

- Au Nord, par le Département de Mankono ;
- Au Sud par le Département de Zuénoula ;
- A l'Est par le Département de Béoumi ;
- À l'Ouest, par le Département de Vavoua ;
- Au Nord-Ouest, par le Département de Séguéla.

- **Climat et relief**

Le climat de Kounahiri est de type sud-soudanais, à la fois humide et sec, caractérisé par deux principales saisons :

- Une saison sèche d'octobre à février avec une température variant entre 31°c et 35°c et le vent de l'harmattan qui souffle de mi-novembre à mi-janvier ;
- Une saison pluvieuse couvrant la période de mars à septembre.

La saison des pluies connaît deux moments : une petite saison couvre les mois de mars et avril et une autre, plus grande, s'étend de juillet à octobre.

La saison sèche aussi comprend deux périodes, une petite qui commence en mai pour finir en juin et une grande qui part d'octobre à février.

Cependant, les changements climatiques observés ces dernières années bouleversent ces saisons. Les précipitations sont de plus en plus tardives et brèves, entrainant des semis tardifs et la calcination des jeunes pousses.

Quant au relief, il est peu accidenté et présente une alternance de plaines et de plateaux avec des élévations de faible altitude par endroits.

- **Végétation, sol et hydrographie**

Eu égard à sa position charnière entre le Sud et le Nord, le Département de Kounahiri est couvert, dans sa partie sud, par la forêt dense qui s'étend de Zuénoula à Daloa tandis que sa partie nord est couverte de savanes arborées et de quelques forêts-galeries tout le long des cours d'eau.

Le sol est latéritique dans les zones de végétation de forêt du sud du Département et sablonneux dans les savanes de sa partie nord.

Sur le plan hydrographique, le Département est arrosé par un hydrosystème dense constitué du Bandama blanc, de la Marahoué, du Béré, du Kan, et du lac Kossou. On y dénombre aussi de petits cours d'eau ou rivières qui tarissent en saison sèche.

- **Faune et flore**

Le Département de Kounahiri dispose d'un couvert floral varié dû à la diversité de sa végétation.

Quant à la faune, elle est constituée d'espèces diverses d'oiseaux, de singes, de lièvres, de rats, etc.

✓ Peuplement

La population du Département de Kounahiri atteint aujourd'hui soixante-six mille neuf cent quatre (66 904) habitants dont quarante-deux mille deux cent vingt-deux (42 222) habitants pour la Sous-préfecture de Kounahiri et vingt-quatre mille six cent quatre-vingt-deux (24 682) habitants pour la Sous-préfecture de Kongasso, selon le Recensement Général de la Population et de l'Habitat de 2014 (RGPH 2014). Cette population est essentiellement composée d'autochtones Wan, Monan, Sia et Gouro. À ces derniers, s'ajoute une frange non négligeable d'allochtones Baoulé, Malinké, Lobi et Sénoufo ainsi que d'importantes communautés d'allogènes en provenance des pays sahéliens limitrophes tels que le Burkina Faso, le Mali, le Niger, la Guinée et la Mauritanie. Ils sont, pour la plupart, bergers, éleveurs, agriculteurs ou commerçants de bétail. Cette population diversifiée, autrefois peu dense du fait de l'exode massif de ses bras valides vers d'autres cieux plus prospères suite à la construction du barrage de Kossou, fait l'objet d'une croissance notable.

En effet, un regard comparatif des résultats du RGPH de 1998 (39 031 habitants) et des chiffres issus du RGPH de 2014 (66 904) permet de noter un véritable repeuplement du Département, dû d'une part, à l'installation de divers peuples étrangers durant la crise militaro-politique de 2002 à 2010 et d'autre part, à l'essor prodigieux dans le Département de la nouvelle culture de rente qu'est l'anacarde.

4.3.1.3.6.3. Organisation administrative

Le Département de Kounahiri comprend la Préfecture de Kounahiri, deux (02) Sous-préfectures (Kounahiri et Kongasso) et deux (02) Communes (Kounahiri et Kongasso). Cet ensemble est constitué de cinquante (50) villages dont trente-deux (32) pour la Sous-préfecture de Kounahiri et dix-huit (18) pour la Sous-préfecture de Kongasso.

À cette ossature administrative relevant du Ministère de l'Intérieur et de la Sécurité, s'ajoutent des Services extérieurs des Ministères techniques.

Ce sont :

- La Direction Départementale de l'Agriculture et du Développement Rural ;
- La Direction Départementale des Ressources Animales et Halieutiques ;
- La Direction Départementale de la Promotion de la Jeunesse, des Sports et des Loisirs ;
- La Direction Départementale de la Construction et de l'Urbanisme ;
- La Direction Départementale de la Santé ;
- Le Centre social du Ministère de l'Emploi, des Affaires Sociales et de la Formation Professionnelle ;
- Le Cantonnement des Eaux et Forêts ;
- Un Hôpital Général à KOUNAHIRI ;
- Un Centre de Santé Urbain à KONGASSO ;
- Deux Postes de Gendarmerie (Kounahiri et Kongasso) ;
- Une Inspection de l'Enseignement Préscolaire et Primaire comprenant deux Secteurs Pédagogiques de l'Enseignement Primaire et Préscolaire (Kounahiri et Kongasso) ;
- Un Lycée Moderne.

La ville de Kounahiri a été érigée en Chef–lieu de commune en 1995.

Outre Kounahiri, le périmètre communal comprend les villages suivants : Agbahou, Golipla, Bomassapla, Souroukousso, Gbotopla et Gbéhoua.

Quant à la Commune de Kongasso qui a été également **c**réée en 1995, elle compte six (06) villages qui sont : Foanga, Bourounon, Tiénigbé, Tofesso, Gbéma et Kavagouma.



Photo 2 : Vue de la Préfecture de Kounahiri



Photo 3 : Vue de la Mairie de Kounahiri

4.3.1.3.6.4. Représentants des partis politiques

Les personnalités répertoriées conformément au tableau ci-après animent les formations politiques sur l'échiquier du Département.

Tableau 4-17 : Représentants des partis politiques

PARTI OU FORMATION POLITIQUE	REPRÉSENTANT	FONCTION	RÉSIDENCE
RHDP	BAGATE Bolou	Délégué Départemental	Kongasso
RHDP	MANIN Karamoko	Délégué Sous-préfectoral de Kounahiri	Kounahiri
RACI	DETO Zérégbé Pascal	Délégué Communal de Kounahiri	Kounahiri
RHDP	BAMBA Abou	Délégué Sous-préfectoral de Kongasso	Kongasso
FPI	GBAMELE G. Jérôme	FEDERAL	Kounahiri

4.3.1.3.6.5. La chefferie traditionnelle

L'organisation traditionnelle dans le Département de Kounahiri se caractérise par une Chefferie de canton et une Chefferie de village.

Chefferie de canton

Vestige de l'époque coloniale, la Chefferie de canton est consacrée par les us et coutumes. C'est une institution traditionnelle qui continue de jouer un rôle social important dans le Département de Kounahiri. On dénombre dans le Département trois (03) Cantons qui sont : le Canton **MONAN**, le Canton **SIA** et le canton **WAN**.

- ✓ Canton MONAN

C'est l'un des deux cantons que compte la Sous-préfecture de Kounahiri. Le chef-lieu de ce canton est **Bambalouma**, situé à vingt (20) Kilomètres du chef-lieu de Sous-préfecture. Le Poste de chef de Canton est vacant depuis la mort du chef BOH Yahiri en 1956.

✓ Canton SIA

Ce canton a pour chef-lieu **Foanga**, village situé à sept (07) kilomètres de Kongasso. Monsieur TIOTE Badjo dit Dembélé qui en était le Chef est décédé en 2015 et n'a officiellement pas encore été remplacé.

✓ Canton WAN

Deuxième canton de la Sous-préfecture de Kounahiri, le canton WAN regroupe tous les villages Wan de ladite Sous-préfecture. Selon la tradition Wan, le Chef de Canton doit être un membre de la famille ''GBAMMALESRE ''. Le poste de chef de Canton est actuellement occupé par Monsieur **Kawa BOMISSO** qui assure convenablement ses charges.

Chefferie de village

Dans le Département de Kounahiri, la désignation du chef de village se fait par voie successorale dans une famille dépositaire de la chefferie. La situation des Chefs de village du Département de Kounahiri se présente comme suit.

✓ Sous-préfecture de Kounahiri

Tableau 4-18 : Chefs de villages de la sous-préfecture de Kounahiri, 2022

N°	VILLAGE	NOM DU CHEF
01	AGBAHOU	Voué ZIAGO
02	ASSEYAOKRO	M'BRA MAHOUI
03	BAHITIPLA	GBOLI DIEBI Simplice
04	BAKOPLA	MENIN ZEREGBE
05	BALEPLA	YAHIRI TIEGBE
06	BAMBALOUMA	YAHIRI TATO MATHIAS
07	BAPLA	Mani GOGBE
08	BASSAPLA	SIAGBE Yokolé
09	BLIPLA	DJE Zouzou Arsène
10	BOMASSAPLA	BOMISSO OULE
11	BOUREBO	LAMINE KONE
12	BOYAOKRO	TOLY TALI SEBASTIEN
13	DORODIPLA	GOUNEDRE Siagbé
14	FASSAPLA	ZOUZOU SIAGBE
15	FELIAPLA	SIAGBE Zéné Martial
16	FOUTOUNOU	DOUBLE Goli
17	GBEHOUA	TENI GBEGBE

N°	VILLAGE	NOM DU CHEF
18	GBETEPLA	LAMEY Gbegbé
19	GBOTOPLA	SIAGBE Zibo
20	GOLIPLA	GOGBE Yopini
21	GRAHIPLA	Téré KANGBE
22	KOMINAPLA	MANE ZOGBE DENIS
23	KOUATTA	BALLE Zigbé Roger
24	KOUNAHIRI	BOMISSO Noël
25	LEASSO	GONEDRE ZOROBI
26	SOGBENI	YAHIRI DNIS
27	SOUKOUROUGBAN 1	ZACLO Drigbé
28	SOUKOUROUGBAN 2	Antoine MENEGBE. MENI
29	SOUROUKOUSSO	ZIGBE Goli
30	TIANDA	TONIN ZOGBE
31	TRAFESSO	SIAGBE Youzan
32	YOMAN-KOUAHIPLA	ZOGBE DELOTO Degaulle

✓ Sous-préfecture de Kongasso

Tableau 4-19 : Chefs de villages de la sous-préfecture de Kongasso, 2022

N°	VILLAGE	NOM DU CHEF
01	BOUAKA	TIOTE Goh
02	BOUROUNON	BAGATE Bêma
03	FOANGA	Seko BAGATE
04	GBAZIASSO	NIAYE Téli
05	GBEMA	BAMBA Mamadou
06	GUEASSO	ZEHOUA Uhébi
07	KABAKORO	Mani GOGBE
08	KAVAGOUMA	Léméné DIGBE
09	KONGASSO	Dangba TIOTE
10	KOROKOPLA	KOUANGBE Vlo Joachim
11	KOUNADIDOUGOU	KARAMOKO Oussou
12	TIALOUMA	TOh Denis Goua

13	TIENIGBE	TERE Digbé
14	TOFESSO	BAGATE Dougoutigui
15	TOGBASSO	TOGODJOU NIAYE
16	TOUBALO	BATY Bagaté
17	TULE	BAMBA Lassana

4.3.1.3.6.6. Religions et cultes

Essentiellement animiste dans sa composante autochtone, le Département de Kounahiri est toutefois parcouru par divers courants religieux dont les principaux sont l'Islam et le Christianisme.

- ✓ Islam

Il est dominant parmi les populations allochtones malinkés et singulièrement les allogènes ressortissants des pays sahéliens voisins. Cette religion est fortement ancrée dans la Sous-préfecture de Kongasso où la majeure partie des villages abritent des mosquées, la religion islamique est à Kounahiri l'apanage des populations allochtones malinké et d'allogènes venus des Etats sahéliens voisins. Toutefois, elle commence à pénétrer timidement la population autochtone. Les deux mosquées que compte la ville de Kounahiri et le nom de l'Imam central (KONAN Kouassi Brahima) en témoignent éloquemment.

- ✓ Christianisme

Très peu implanté dans le Département, le Christianisme est le fait de quelques autochtones et des fonctionnaires et agents de l'État en service dans le Département. Il semble connaître aujourd'hui un essor sous différentes formes, fruits de sa diversité dans le Département ainsi que l'atteste la situation des confessions religieuses.

- ✓ Animisme

Pratiqué majoritairement par la population autochtone, notamment les WAN, les GOURO et les MONAN, l'animisme se distingue des religions révélées par sa nature polythéiste caractérisée par l'adoration des cours d'eau, des rochers et autres bois sacrés. Dans le Département de Kounahiri, le culte du masque Goly est le plus significatif bien que d'autres phénomènes tels que la pratique de l'excision appelée KLIN et qui se fait clandestinement par les femmes dans des forêts dites sacrées soient aussi observables.

Le Goly est un masque qui posséderait des pouvoirs surnaturels. Selon la cosmologie du peuple Wan, le masque Goly aurait été offert par un génie à un chasseur du nom de GBASSA après que celui-ci soit sorti vainqueur d'un combat qui les aurait opposés. Les rituels relatifs à ce masque sont pratiqués toutes les fois que cela s'avère nécessaire pour conjurer le sort ou décanter une situation défavorable pour le peuple. Lesdits rituels s'exécutent sous l'autorité de différents masques selon l'objet des circonstances (fécondité, protection, apaisement des mânes des ancêtres, etc.).

D'une manière générale, la diversité des cultes et des rites pratiqués à Kounahiri fait de ses ressortissants des populations foncièrement animistes en dépit de la percée progressive des religions telles que l'Islam et le Christianisme.

4.3.1.3.7. Domaine économique

4.3.1.3.7.1. Produits du règne végétal

L'Agriculture qui occupe la quasi-totalité de la population concerne aussi bien les cultures de rente que les cultures vivrières.

✓ Cultures de rente

Appelées aussi cultures industrielles, elles concernent principalement le coton, l'anacarde et subsidiairement le cacao et le café.

- **Coton**

Le coton était jusqu'à la fin des années 1990 la principale culture industrielle du Département.

Son déclin à partir de cette date est dû à la baisse drastique du prix d'achat aux producteurs, aux difficultés des sociétés cotonnières du fait de la crise politico-militaire, au retard de paiement et parfois au non-paiement du coton par certains égreneurs. Cela a entrainé progressivement l'abandon de cette culture par la majeure partie des producteurs.

Toutefois, une embellie s'observe aujourd'hui au niveau de cette spéculation en raison d'un meilleur prix d'achat aux paysans, du paiement régulier des producteurs et de l'encadrement de proximité de la CIDT, désormais unique Société cotonnière opérant dans le Département suite au départ des nouvelles sociétés concurrentes (Ivoire Coton, SECO, COIC) en raison du découpage du territoire national en zones d'activités attribuées à chacune des Sociétés intervenant dans la filière.

Bien que prometteuse, cette culture reste tout de même mineure face à la culture de l'anacarde actuellement en plein essor dans le Département.

- **Anacarde**

Autrefois marginale dans le Département, cette spéculation a pris de l'ampleur à partir des années 90 à la faveur de la mévente du coton qui constituait la principale culture industrielle. Le déclin de la filière coton va voir l'émergence concomitante de l'anacarde qui connaît aujourd'hui un formidable essor au point de constituer l'élément central des systèmes de production des populations du Département. Cette évolution croissante des surfaces plantées en anacardier est due d'abord à l'accroissement de la demande mondiale qui a entrainé un prix rémunérateur, ensuite à la facilité d'exploitation de cette culture, enfin à son adaptation aux difficiles conditions de climat et de sol.

Par ailleurs, l'avènement de l'Autorité de Régulation du Coton et de l'Anacarde (ARECA) puis du Conseil du Coton-Anacarde, qui ont pour mission d'organiser le circuit de vente, augure des lendemains meilleurs pour cette spéculation.

Toutefois, si la culture de l'anacardier continue de se faire de manière quasi artisanale sans encadrement des paysans et si elle poursuit son développement effréné, cela pourrait constituer un problème puisque son avènement a relégué au second plan les cultures vivrières, entrainant ainsi la raréfaction des produits vivriers sur les marchés.

- **Café et cacao**

Le binôme Café-Cacao a connu ses lettres de noblesse dans le Département à une époque révolue. Il est aujourd'hui à l'état de vestige avec quelques plantations dans le sud de la Sous-préfecture de Kongasso.

La disparition de ces deux (02) spéculations du Département a démarré au début des années 2000 avec la grande sécheresse de 2003 qui a desséché les vergers. Ceux-ci n'ayant

pratiquement pas pu être renouvelés, les feux de brousse ont fini par les dévaster. À cela, il faut ajouter la crise militaro-politique de 2002 qui a fait fuir de nombreux producteurs vers des cieux plus cléments.

Cependant, le retour de la paix dans le pays, les actions salutaires d'encadrement de l'ANADER, la réorganisation de la filière par de nouvelles variétés à cycle court et à haut rendement permettent d'espérer un regain de ces spéculations dans le Département.

✓ Cultures fruitières

Elles concernent l'Orange. Autrefois prisée dans le Département, notamment dans la Sous-préfecture de Kongasso, cette culture est aujourd'hui délaissée à cause des difficultés de commercialisation, du manque d'encadrement, de la mauvaise qualité des pistes de desserte et d'un prix d'achat non rémunérateur. Quelques vergers vieillissants permettent cependant au Département de continuer la production d'oranges.

✓ Cultures vivrières

Plusieurs cultures vivrières prospèrent dans le Département. On y trouve le maïs, le riz pluvial, le riz de bas-fond, l'igname, l'arachide, le manioc, la banane plantain, etc. Cependant, l'absence d'un centre de collecte et surtout l'inorganisation du circuit de commercialisation amènent les paysans à ne faire que des cultures de subsistance. Le surplus étant écoulé hebdomadairement au chef-lieu du Département et sur les marchés forains des villages.

Par ailleurs, les cultures vivrières sont de plus en plus reléguées au second plan au profit de la culture de l'anacardier, ce qui accentue la faiblesse des productions qui, à son tour, entraine le renchérissement des prix d'achat sur les marchés.

4.3.1.3.7.2. Produits du règne animal

✓ Ressources animales

- **Élevage**

L'élevage des bovins est une activité très importante dans le Département. Malheureusement, il se pratique de façon artisanale, sans de véritables parcs. Aussi, est-il à l'origine de nombreux conflits entre agriculteurs et éleveurs. Il est pratiqué principalement par des éleveurs allogènes.

Quant à l'élevage des petits ruminants et de la volaille, il est le fait des autochtones. Mais ces derniers laissent leurs animaux la plupart du temps en divagation dans les rues.

- **Pêche**

Elle se pratique sur le lac Kossou et sur le fleuve Bandama et ses affluents par les pêcheurs étrangers Bozos installés dans des campements du village de Boyaokro. Quant aux populations autochtones, elles tentent à une toute petite échelle, de s'intéresser à cette activité, mais le produit de leur activité est généralement destiné à la consommation domestique.

- **Poisson congelé**

À côté des activités de pêche dont le fruit est généralement hors de portée des bourses modestes se trouve un réseau florissant de commercialisation de poisson congelé entreposé dans des chambres frigorifiques approvisionnées par des grossistes installés à Bouaké, Bouaflé ou Yamoussoukro. Les espèces concernées par cette activité sont généralement le Hareng, le Maquereau, la Sardine et le Chinchard.

4.3.1.3.7.3. Structures d'encadrement des producteurs

On en dénombre deux (02) actuellement dans le Département. Il s'agit de la Compagnie Ivoirienne pour le Développement du Textile (CIDT) et de l'Agence Nationale pour le Développement Rural (ANADER). La première, comme l'indique son nom, exerce au niveau du Coton tandis que les producteurs d'Anacarde, de Café, de Cacao et de vivriers sont suivis par l'ANADER quant aux itinéraires techniques à observer pour leur assurer une bonne production.

Ces structures d'encadrement octroient également aux paysans des semences, des intrants et des herbicides et procèdent à l'achat de leurs productions pour ce qui est de la CIDT.

4.3.1.3.7.4. Infrastructures économiques

✓ Routes

Le réseau routier du Département de Kounahiri ne compte aucune voie revêtue. À cet égard, le bitumage du tronçon Béoumi-Kounahiri-Mankono qui constitue du reste la principale doléance des populations contribuerait fortement à accélérer le processus de développement du Département.

Par ailleurs, l'état de dégradation avancée des principales routes du Département ainsi que des pistes rurales, toutes impraticables du fait des intempéries, freine les activités de transport et de commerce et rendent problématique l'écoulement des produits agricoles.

✓ Mines et industries

La présence probable de mines d'or dans le Département, matérialisée par l'attribution de permis de recherches à plusieurs Sociétés minières, augure de lendemains meilleurs dans ce secteur.

Quant aux unités de transformation, elles sont inexistantes. Seuls quelques moulins et décortiqueuses sont implantés par endroit pour moudre les céréales destinées à la consommation locale.

✓ Électricité et eau

À l'occasion de la visite d'État du Président de la République en 2015, des efforts ont été consentis dans ce secteur. Ainsi, les villes de Kounahiri et de Kongasso de même que les villages de Foutounou, Soukourougban, Kominapla et Korokopla ont bénéficié de l'extension et du renforcement de leur réseau électrique.

Par ailleurs, tous les autres villages du Département, à l'exception de BOUREBO et SOUROUKOUSSO dont les travaux d'électrification sont en cours, ont été électrifiés de 2016 à 2020 dans le cadre du Projet d'Électrification et d'Accès à l'Électricité de 668 Localités de Côte d'Ivoire (PERACI) et du Projet d'Amélioration de l'Accès à l'Électricité en Milieu Rural (PAEMIR).

À cela, il faut ajouter la connexion en 2020 au réseau national, de la ville de Kongasso, qui jusqu'alors était alimentée par un groupe électrogène.

Quant à l'adduction en eau potable, malgré la construction et la mise en service d'un château d'eau à Kounahiri, à l'occasion de la Visite d'État du Président de la République, le département n'en bénéficie que passablement.

Aussi, l'implantation de Brigades de Gendarmerie à Kounahiri et à Kongasso s'impose-t-elle pour une meilleure prise en charge sécuritaire du Département.

Sur le plan judiciaire, le Département est rattaché au Tribunal de Première Instance de Séguéla.

En effet, la desserte de la ville en eau potable par le château est chaotique et les populations sont contraintes de recourir aux pompes hydrauliques et autres puits.

4.3.1.3.8. Affaires sociales

✓ Sécurité et la justice

Le département de Kounahiri ne dispose ni de Brigade de Gendarmerie ni de Commissariat de Police. La Sécurité dans le département incombe à deux postes de Gendarmerie, dont l'un, à Kounahiri et l'autre à Kongasso. Ces deux postes aux effectifs limités (quatre agents par poste) peinent à assurer efficacement la Sécurité des populations du Département, souvent objet d'agressions, braquages et vols de tous genres, surtout pendant la campagne de commercialisation de l'Anacarde. Les bureaux de la Préfecture ont d'ailleurs été cambriolés deux fois successivement dans la nuit du 02 au 03 octobre 2016 et dans celle du 12 au 13 novembre 2017 ; avec pour conséquence le dénuement total du Service en matériels informatiques, tous les ordinateurs ayant été emportés.

✓ Santé

L'aire sanitaire du Département de Kounahiri a changé de visage dans le courant de l'année 2019. Non seulement elle a été érigée en District avec l'affectation d'un Directeur Départemental de la Santé en la personne du Docteur **MANKOUA Koko Désiré** qui a effectivement pris service le 18 septembre 2019, mais elle est constituée désormais d'un (01) Hôpital Général (Ex CSU de Kounahiri), d'un (01) Centre de Santé Urbain (CSU) à Kongasso et de plusieurs Centres de Santé Ruraux (CSR). Toutes ces structures de santé sont chargées, chacune dans sa sphère d'intervention et de compétence, de la mise en œuvre de la politique du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique, notamment la protection sanitaire de la population.

Le Département compte également un Centre de **P**rotection **M**aternelle et **I**nfantile **(PMI)**. Le Centre de la PMI s'occupe en particulier de la promotion de la santé de la mère et de l'enfant, en plus des soins généraux habituels. Son aire de santé s'étend sur plusieurs villages de la Commune. Le Centre est dirigé par une Sage-femme major assistée par un Infirmier-Major et deux Aides-soignantes, dont une fonctionnaire et une contractuelle. Ce personnel bien que très limité et manquant de moyens, offre à la population cible des prestations de qualité, fort appréciées.

Il est bon de noter qu'une unité de prise en charge des malades de la tuberculose a ouvert ses portes au Centre de Santé Urbain de Kounahiri depuis 2018. Cette structure qui est la bienvenue manque cependant d'équipements de bureau.



Photo 4 : Vue de l'Hôpital Général de Kounahiri

✓ Éducation

Les activités liées à l'éducation sont assurées dans le département de Kounahiri par les Secteurs Pédagogiques de Kounahiri et de Kongasso au niveau de l'enseignement primaire et préscolaire, et par le Lycée Moderne de Kounahiri et le Collège Municipal de Kongasso quant à l'enseignement secondaire. Mais on y dénombre aussi trois (03) collèges privés.

En ce qui concerne l'enseignement préscolaire et primaire, le département de Kounahiri qui relevait de l'Inspection de l'Enseignement Primaire et Préscolaire (IEPP) de **Tiéningboué (Département de Mankono),** a vu sa propre Inspection de l'Enseignement Primaire et Préscolaire (IEPP) ouvrir au début de l'année scolaire 2017-2018.

4.3.1.3.9. Animation culturelle

Il existe trois (03) foyers de jeunes dans le département, situés l'un à Kounahiri, un autre à Boayaokro et le dernier à Soukourougban. Il importe de signaler que ces foyers quasi abandonnés demandent à être réhabilités et utilisés davantage.

En effet, le département ne connaît pas beaucoup d'animation sur le plan culturel, du fait du manque de centres culturels, qui n'offre pas de perspectives de divertissement à la jeunesse.

Toutefois, le département de Kounahiri peut s'enorgueillir de son riche patrimoine culturel dont la diversité est à même d'impulser un tourisme culturel

✓ Relations a plaisanterie

Les relations à plaisanterie ou ''ZYA'' résultent d'événements historiques ou mythiques. Les groupes ethniques concernés par ce type de liens entretiennent des relations fondées sur des alliances tissées dans le passé par leurs aïeuls. Aussi, se raillent-ils amicalement, se soumettent mutuellement à de petites corvées et s'infligent de petites amendes.

Ainsi, les Wan entretiennent des relations de plaisanterie avec plusieurs groupes ethniques tels que les YACOUBA ou DAN, les SENOUFO, les GNABOUA, les GNEDEBOUA, les TAGBANA et dans une certaine mesure avec les GUERE et les SIA de la Sous-préfecture de Kongasso.

✓ Danses et fêtes traditionnelles

- **Danses**

On note une multitude de danses dans le département, qui témoignent de sa diversité ethnique et culturelle. Le Goly reste toutefois la danse traditionnelle prépondérante. Cette danse qui est l'une des plus connues en Côte d'Ivoire a été vulgarisée par le peuple Baoulé, mais initiée par les Wan qui en sont les véritables dépositaires. Outre le Goly, on peut citer entre autres :

- Le FLALY, le CLIN, le DJE, le BOLOU, le HOYIRI et le YAWIH, pratiqués par les Monan ;
- Le DJONI, le ZABLAGUALO, le WESSE, le BAKRONIDJO et le KRINDON en pays Sia ;
- Le ZAHOULI et le ZAMBLE, chez les Gouro.

- **Fêtes**

Les principales fêtes traditionnelles célébrées par les populations du Département de Kounahiri sont :

- La fête de l'igname ou YADRELEHI par les Monan ;
- Le KROUBI et le DOMBA chez les Sia.

La fête de l'igname est organisée à l'occasion de la récolte de la nouvelle igname et est célébrée en général dans le mois d'août où chaque famille retient une date à cet effet.

- **Tabous**

Ce sont des interdits qui relèvent du sacré et qui s'imposent aux membres de certaines communautés. Leur transgression est censée causer un ou des châtiments surnaturels. Ces interdits varient d'un groupe ethnique à un autre et d'une grande famille à une autre, au sein d'un même groupe ethnique.

Ainsi, chez les **SIA**, la consommation de la viande de caïman est interdite aux BAMBA tandis que les TIOTE et les BAGATE doivent se garder de consommer respectivement le silure et l'hippopotame.

La consommation du silure et de la viande d'hippopotame est également interdite chez les **GOURO**.

Chez les **MONAN,** les tabous en vigueur concernent le serpent, la panthère, le buffle, la biche rouge ainsi que le riz.

Tableau 4-20 :Matrice de synthèse de l'environnement humain de la zone du sous-projet

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
BERE	MANKONO	DANTOGO	Koyaga, Burkinabé, Sénoufo, malien	École primaire	Centre de santé et marenité	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	Oui CIE	HVA	OUI	Montagne / Ruablé	1boeuf 1bouc 1 belier blanc	Interdiction de brandir un couteau contre autrui -les canards ne sont pas autorisés au village.	**Agriculture : coton, Anacarde, cacao - Cultures vivrières - Commerces**
		MANKONO	Koyaga, la majorité des communautés représentées	Lycée et collèges, écoles primaires	Hopital Général, Clinique privée	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI , CIE	SODECI, HVA, Forage	OUI	Roche : Lamissa, Maman Dondon	1 Bœuf	Interdiction de travailler lundi	**Agriculture : coton, Anacarde, cacao -Cultures vivrières Commerces**
		TIEMA	Koyaga, baoulé, peulh,Burkinabé,	École primaire	Pas de centre de santé (se	Mulsulmans, Chrétiens,	OUI (CIE)	POMPE à Motricité Humaine	NON (se rendre à MANKONO)	**TOOPA** (Grand Marigot) **Kroukro** (gros	NON	Élevage de Porcs	**Agriculture : coton, Anacarde, cacao**

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	nterdits sociaux	
			Sénoufo, malien		rendre à Mankono)	Animistes				caillou) **BOGO**			**-Cultures vivrières** **Commerces**
		FIZALOUMA	Koyaga, baoulé, peulh, Sénoufo, Communauté CEDEAO	Collège de proximité, école de primaire, préscolaire	Dispensaire et maternité	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	HVA/ FORAGE	Oui jour du marché jeudi	4 sites sacrées Fizaloum a =Arbre Songo=Rivière Wossoko = Forêt sacrée Mamankô	1 Beouf	Pas d'interdit Sociaux	Agriculture Anacarde Cultures vivrières Commerces
BERE/MANKONO	SARALHA	SARALHA	Koyaga, baoulé, peulh, Sénoufo, Communauté CEDEAO	Lycée et collèges, écoles	Centre de santé Ubain (CSU)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	Oui CIE	HVA	OUI	Forêt Sacrée sur le tronçon Ancien cimétière à environ 30 mètres			Agriculture : coton, Anacarde, cacao - Cultures vivrières

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
				primaires									- Commerces Sites touristiques = montagne et forêt
		MISSIDOUGOU	Koyaga, Sénoufo Peulh, Malien	écoles primaire publique	Pas de centre de Santé (Se rendre à SARHALA	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI , CIE	HVA	NON	Forêts Sacrée= Dougouda Cailloux= liboro	Poulet Blanc ou Belier		Agriculture : coton, Anacarde, Riz, Mais, Igname Commerces
		TABAKORO	Koyaga, peulh,Burkinabé, Sénoufo, malien	École primaire et préscolaire	Dispensaire	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	HVA et puits	NON	Forêts Sacrée= Singue	Poulet Blanc	Interdiction de casser le fagot la nuit	Agriculture : coton, anacarde, -Cultures vivrières - Commerces -Élevage

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
		BIELOU CARREFOUR	Koyaga, baoulé, Yacouba, Peuhls Sénoufo, Communauté CEDEAO Mauritanie	École primaire et préscolaire, école baptiste, école franco-Arabe	Centre de Santé Rurale	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	HVA/ FORAGE Puits	Oui jour du marché mercredi	2 sites sacrés Tomo= Site où les ancêtres étaient Konamongbè= Montagne	1 Beouf ou Mouton Bélier	Interdiction de casser le fagot la nuit Interdiction de piler la nuit	Agriculture Anacarde Cultures vivrières Commerces
		KOLOGNIEREVOGO	Sénoufo Peulh, Malien, Burkinabé	NON Fermé	NON	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	1HVA	NON (se rendre à Sarhala	NON	Pour les libations voir le village de Meneni 1 (1cabris, 1coq blanc, Cola	Interdiction de casser le fagot la nuit	Agriculture Élevage

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
											blanc) à la fin des travaux kologni erévogo offre un cabris en sacrifice à rivière MBE		
		SOMOKORO	Koyaga, baoulé, Yacouba, Sénoufo, Gouro Communauté CEDEAO	École primaire et préscolaire	Dispensaire	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	HVA et Puits	OUI (jour de marché vendredi	Forêts Sacrée= Samapetou Cailloux= kabanigbè	Bélier et poulet	Interdiction de casser le fagot la nuit	Agriculture : coton, Anacarde, Riz, Mais, Igname Commerces

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
		MENENI II	Koyaga, Tagbana, Sénoufo (CEDEAO)	École Primaire	NON	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI	HVA te puits	NON(se rendre à Sarhala)	1coline			Agriculture Anacarde, riz, mais.
		MISSIRIKORO	Koyaga, Baoulé Sénoufo (CEDEAO)	École primaire et préscolaire	Dispensaire	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI	HVA et Puits	NON(se rendre à Sarhala	Forêts Sacrée= WOROMINI Cailloux= Mangamisiri et Mouna koulini		Ne pas cultiver dans les forêts sacrées, ne pas casser le fagot et les graines de palme la nuit, interdit de payer sel, piment, huile rouge.	Agriculture Anacarde, coton, mangue, riz, mais. Commerce

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	nterdits sociaux	
		BIKASSI	Koyaga, Sénoufo, Attié, Ébrié (CEDEAO)	École Primaire	NON (se rendre à SARHALA ou SOMOKORO)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI	HVA abimée, Puits, Marigot	NON (se rendre à Sarhala)	Eau = DRA Forêts Cailloux=flamougou	1bélier par site sacrée donc 3 bélier		Agriculture Commerce Transport
BERE	BOUANDOUGOU	NADINKAHA	Sénoufo, malien, peulh	École primaire	NON	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	NON	HVA	OUI	Site sacrée = Tchédjié	Néant	Néant	Agriculture : coton, Anacarde, - Cultures vivrières - Commerces
		OKOUDOUGOU	Koro, Sénoufo, baoulé comunauté (CEDEAO)	École primaire	NON (se rendre à KAMORO)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI , CIE	HVA	OUI (lundi jour du marché)	Site sacré non loin de la route	1 Bœuf, 1poulet (sauf noir)	Néant	Élevage Commerces

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
		KAMORO	Koro, baoulé, Sénoufo, lobi CEDEAO	École primaire	centre de santé et maternité	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	POMPE à Motricité Humaine	OUI	GBOGOBOKO -MOYO GBAYEGONGO	CABRIS	Adultère	Agriculture : coton, Anacarde, -Cultures vivrières Commerces
		LINGUEKORO	Koro, baoulé, Sénoufo, lobi CEDEAO	École primaire (03 classes) et préscolaire	NON	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	1 HVA	NON	2 sites sacrés YAGABA GBOLO, cimetière sur l'axe		Lundi et vendredi pas de travaux.	Agriculture Anacarde Cultures vivrières Commerces
		NAKARA	Tagbana, sénoufo, Baoulé, Communauté CEDEAO	Groupe Scolaire	Centre de Santé Rurale	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI	HVA, Puits	OUI (samedi)	5 sites sacrés 1angolo 2tchople 3Djêklo 4Boulô 5Gbélé inidin	Un Bélier	Néant	Agriculture, Commerce Transport

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	nterdits sociaux	
		GUESSO-BONOSO	Koro, Sénoufo, Baoulé, CEDEOA	École primaire	NON (se rendre à Bouandougou)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	NON (en cours de réalisation)	HVA, puits	Non	3sites 1Kokofue 2gbognafue 3nondè	Un mouton deux coqs blancs	Lundi et vendredi pas de travail (non applicables)	Agriculture, Commerce
BERE	TIENINGBOUE	SIRIKIKAHAA	Sénoufo, Koro, Lobi	École primaire (6clases)	NON (se rendre en à Dialokoro)	Mulsulmans	NON	HVA	NON				**Agriculture Igname Coton Mais Arachide**
		TIONERIFEHAHA	Sénoufo, baoulé, Djimini communauté (CEDEAO)	École primaire	NON (se rendre à KAMORO)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	NON			3Sites sacrées			**Agriculture**
BERE/KOUNAHIRI	KOUNAHIRI	SOUKOUROUGBAN	MOUNA, Malinké, Baoulé, Sénoufo	6 écoles	Centre de Santé et	Mulsulmans, Chrétiens,	Oui	HVA	OUI (chaque lundi)	8 sites sacrés		Pas de bandji blanc dans le marché	**Agriculture : Anacarde, cacao**

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
			(CEDEAO)	primaires 2 collèges privés 1 collège de proximité	Maternité	Animistes				Vlemoumantin Gbélin =Baobab ….	Un mouton, Un casier de vin avec de l'accompagnement en nourriture	le lundi et le vendredi pas de travaux champêtres au niveau du village	**-Cultures vivrières Commerces**
		BALEPLA	MOUNA, Malinké, Baoulé, Sénoufo, WAN, (CEDEAO)	Ecoles primaires 6 classes	NON	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	NON	Pompe non fonctionnelle Marigot	OUI (samedi)	Forêt Sacrée et Cimétière en bordure de routes		Pas de travaux champêtres le lundi	**Agriculture Anacarde, -Cultures vivrières Commerces**
		SOGBENI	MOUNA, Sénoufo, Baoulé, Malinké ,	Ecoles primaires 6	NON (se rendre à	Mulsulmans, Chrétiens,	OUI	Forage, Puits, Marigots	OUI (jour du marché	3 sites sacrés	Un poulet et un mouton	Pas de travail lundi	**Agriculture : Anacarde,**

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
			communauté (CEDEAO)	classes	soukougbanou Kounahiri	Animistes			vendredi)	1Soninglou 2Peninglouta 3forêts sacrées	, nourriture et bandji blanc		**-Cultures vivrières Commerces**
BERE/KOUNAHIRI	KONGASSO	GBAZIASSO	MOUNA, Wan, Koyaga, Baoulé, Sénoufo, Malien	École Primaire	NON(se rendre à Mankono 13 km)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	HVA, Puits	NON	3 sites sacrés 1forêt pour les garçons 2baobab 3une roche	Poulet Bandji Liqueurs	Interdits d'envoyer les régimes de graines et de Bananes, interdit de casser le fagot la nuit.	**Agriculture : Anacarde, -Cultures vivrières Commerces Site touristique à 2km du village : LE CLIN= grande montagne.**
		SANDONASSO (Campement de	SENOUFO, Malinké,	NON	NON	Mulsulmans, Chrétiens,	NON	HVA et puits	NON (se rendre à Mankono)	Forêts sacrées et Rocher	Bœuf et Poulet	Adultère, destruction de champs d'autrui,	**Agriculture Anacarde, -Cultures vivrières**

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
		Gbaziassofondé en 1994)	CEDEAO			Animistes						séparation de famille	**Élevage (Poulet, Bœuf, Mouton)**
		TOGBASSO	MOUNA, Burkinabé, Baoulé,	2écoles primaires	NON(se rendre à Fizaloума)	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes	OUI (CIE)	HVA (en panne),puits	OUI(samedi)	1forêt sacrée	Boisson	régimes de graines au village interdit de casser le fagot la nuit, adultère	**Agriculture -Cultures vivrières - Maraichères - Commerce**
		TIALOUMA	MOUNA, Baoulé, N'Gin, Wan	NON	NON	Chrétien, Animiste	OUI	HVA	NON	1Forêtsacrée La voie passe à côté de la forêt.		Vols	**Agriculture -Cultures vivrières - Commerce**
		BAMBALOUMA	MOUNA, Malinké, Baoulé, Sénoufo,	3Ecoles Priamires et 2prés	Dispensaire	Mulsulmans, Chrétiens,	OUI	HVA et puits	OUI (samedi jour du marché)	2Forêts Sacrées Le BERE	Liqueur Poulet Cabris	Interdits d'envoyer les régimes de graines et de	**Agriculture -Cultures vivrières**

Région/ Département	Sous-Préfecture	Ville/village campement	Population (différents groupes ethniques)	Infrastructures			Infrastructure communautaire et équipement collectif (électricité, HV, marché, etc.			Site ou lieu sacré	Us et coutumes		Activités (sources de revenu)
				Scolaire	Sanitaire	Religieuse	Électricité	Hydraulique	Marché		Libations	Interdits sociaux	
			(CEDEAO)	colaires		Animistes						Bananes, interdit de casser le fagot la nuit Tiré le bois a l'aide d'une corde.	**- Commerce**
		NINNINKRISSO	Senoufo Baoulé peuhl, Malien	Écoles Primaires	NON	Mulsulmans, Chrétiens, Animistes		Forage (insuffisant)			Pas de rituel	Sorcellerie L'adultère	**Agriculture** **Élevage**
		MADOUVOGO	Senoufo, Mossi	Écoles Primaires (6classes)	NON	Mulsulmans, Animistes	NON	Forage	NON (KONGASSO)	Kapatchan pour les hommes et Tchalou pour les femmes.	Tchéregnimin (Promt rétablissement)	Lundi et vendredi (interdiction des Mouna)	**Agriculture : Anacarde, Coton, Cacao, Coton.**

4.3.1. Description de l'environnement biophysique et humain de la zone d'influence directe du site du sous-projet – niveau de sensibilité de chaque composante de l'environnement

L'environnement immédiat du site du projet sera analysé en termes de milieux physique et socio-économique.

4.3.1.1. Description de l'environnement biophysique et humain des itinéraires de la Sous-Préfecture Mankono

❖ Présentation des itinéraires

Neuf (09) itinéraires d'une longueur totale d'environ 123,8 km de routes rurales sont repartis dans le département de Mankono. Il s'agit de :

- Itinéraire Mankono-Dantogo, long de 31,7 km ;
- Itinéraire Tiéma-Fizalouma, long de 3,3 km ;
- Itinéraire Fizalouma-Mankono, long de 11,9 km ;
- Itinéraire Sarhala-Tabakro-Missidougou, long de 20,3 km ;
- Itinéraire Ménénie 2-Kolognierivogo, long de 08 km ;
- Itinéraire Somokoro-Tabakro-Biélou carrefour, long de 20,5 km ;
- Itinéraire Nakara-Guessobonasso-Lenguekoro, long de 06 km ;
- Itinéraire Kamoro-Okoudougou-Carrefour Nadinkaha, long de 7,5 km ;
- Itinéraire Sakidougou-Sirikikaha-Tioniférékaha, long de 14,6 km ;

Tableau 4-21: Environnement biophysique des itinéraires du département de Mankono

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
Mankono-Dantogo	**31,7**	Généralement monotone avec Des affleurements de roches magmatiques et de roches sédimentaires	- Sol ferralitique avec la présence de points sableux, d'alluvions - Sols hydromorphes dans les zones de bas-fonds	L'itinéraire est traversé par des affluents, des cours d'eau (SAWO, BAKAYE	- *Nymphaea lotus appelé nénuphar,* - *Diplaziumsammatii* - (fougère) - *Ichorneacordifolia (Djeka)* - *Aframomum exscapum* - Culture vivrière	- Aulacodes, des rats - Quelques espèces d'oiseaux. - Des silures au niveau des zones marécageuses	La qualité de l'air est quelque fois déradée par la poussière générée par les véhicules et motocyclistes en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement de quelques rares véhicules	 

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	**Pédologie**	**Hydrographie**	**Flore**	**Faune**	**Qualité de l'air**	
								
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence d'un ouvrage provisoire en bois, présence d'un massif rocheux dans l'emprise de la route. - Pas de signalisation							
Tiéma-Fizalouma	**33,3**	Relief Monotone avec des Affleurements de roches latéritiques moyennement indurées, des roches sédimentaires et des roches magmatiques	Sol ferralitique à texture sableuse, gravillonnaire, alluvionnaire		- Végétation dominée par des jachères - Cultures d'anacarde - Cultures vivrières (riz, manioc ; aubergines, …)	- Aulacodes - Écureuils - Rats palmistes - Calao, - Pigeons sauvages)-	- L'air ambiant agréable - Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux							

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
	- Pas de signalisation							
Fizalouma-Mankono,	**11,19**	Relief dominé par des plaines et des zones de bas-fond	Sols ferralitiques quelque fois cuirassé, argileux, sableux ou graveleux.	- Cours d'eau (KOUROUSSIKO)	- Végétation essentiellement composée de jachère, de cultures pérennes et saisonnières : anacarde, - Cultures vivrières (riz, banane plantain, manioc, aubergines,...) - Arbres fruitiers : manguiers	- Aulacodes - Écureuils - Rats palmistes - Calao	- Qualité de l'air ambiant est bonne - Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	
								
	État de l'itinéraire : - Accès facile, travaux de terrassement exécutés il y a moins de cinq mois - Matériaux sableux en place - Quelques arbres hors emprise, dont les branchages poussent par-dessus la chaussée - Pas de signalisation							

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
Sarhala-Tabakro-Missidougou	**20,3**	Relief dominé par des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique quelques fois rassé argileux, sableux ou graveleux.	Cours d'eau (SIGUILI AVAL) ainsi que des bas-fonds	Végétation essentiellement composée de jachère, de cultures pérennes (anacarde, coton) et saisonnières (banane, manioc, riz, aubergine.	Aulacodes, pigeons sauvages Faune aquatique est marquée par la présence de silures	Qualité de l'air ambiant est bonne Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	 
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux et d'ouvrage existant défectueux - Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique - Pas de signalisation							

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
Ménénie 2-Kolognierivogo	**8**	Des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique quelques fois cuirassé argileux, sableux ou graveleux.	Cours d'eau (M'BEH) et des zones marécageuses	Végétation essentiellement composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane, haricot, riz …)	Aulacode, pigeons sauvag -faune aquatiqu est marquée pa la présence de silures.	Qualité de l'air ambiant est bonne -Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux - Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique - Pas de signalisation							
Somokoro-Tabakro-Biélou carrefour	**20,5**	Des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique quelquefois cuirassé argileux, sableux ou graveleux.	Cours d'eau (SIGUILI, TCHINKO) et des zones marécageuses	Végétation composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane, haricot, riz, manioc…)	Aulacode, pigeons sauvages , la faune aquatique est marquée par la présence de silures	-Qualité de l'air ambiant est bonne Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux							

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
	- Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique - Quelques arbres hors emprise, dont les branchages poussent par-dessus la chaussée - Pas de signalisation							
Nakara-Guessobonosso-Lenguekoro,	**6**	Des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique quelquefois cuirassé argileux, sableux ou graveleux.	Cours d'eau et des zones marécageuses	Végétation essentiellement composé de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane, haricot, riz …)	Aulacode ; pigeons sauvages ; -faune aquatique est marquée par la présence de silures.	Qualité de l'air ambiant est bonne -Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	
Okoudougou-Carrefour Nadinkaha	**7,5**	Des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique quelquefois cuirassé argileux, sableux ou graveleux	Cours d'eau (DRAMOU) et des zones marécageuses	Végétation essentiellement composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière	Aulacode, pigeons sauvag faune aquatique est marquée pa la présence de	Qualité de l'air ambiant est bonne -Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz	

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	**Pédologie**	**Hydrographie**	**Flore**	**Faune**	**Qualité de l'air**	
					(banane, haricot, riz …)		d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès facile, travaux de terrassement exécutés il y a moins de trois mois - Matériaux sableux en place - Ouvrage hydraulique existant - Pas de signalisation							
Sakidougou-Sirikikaha-Tioniférékaha	**14,6**	Relief est relativement plat avec présence de bas-fonds	Sols argileux sableux	Cours d'eau et des zones marécageuses	Végétation essentielle ment composée de jachère, de cultures pérennes (anacarde, Coton) et saisonnières (banane, manioc,	Petits rongeurs (rats, écureuils) et quelques oiseaux.	-Qualité de l'air ambiant est bonne Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche	

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	**Pédologie**	**Hydrographie**	**Flore**	**Faune**	**Qualité de l'air**	
					taro, aubergine…)		ainsi que des gaz d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès facile, travaux de terrassement exécutés il y a moins de cinq mois - Matériaux latéritiques en place, passage de cours d'eau - Ouvrage hydraulique inexistant dans les points bas, présence de plantation d'anacarde de part et d'autre de la piste, - Pas de signalisation au niveau des carrefours dangereux							

4.3.1.2. Description de l'environnement biophysique des itinéraires du département de Kounahiri

❖ Présentation des itinéraires

Dans le cadre du présent sous-projet, ce sont quatre (04) itinéraires d'une longueur totale d'environ 63,6 km de routes rurales qui feront l'objet de réhabilitation. Il s'agit de :

- l'itinéraire Soukourougban-Sogbéni-Balepla, long de 19 km ;
- l'itinéraire Gbaziasso-Sandonasso-Togbasso-Fizanlouma, long de 16,9 km;
- l'itinéraire Tioniférékaha-Tialouma-Bambalouma, long de 23,7 km ;
- l'itinéraire Nénékrisso-Madouvogo, long de 4 km.

Tableau 4-22: Itinéraires du département de Kounahiri

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
Soukourougban-Sogbéni-Balepla	19	Relief est relativement plat avec la présence de collines et des vallées alluviales peu encaissées. qui offrent de larges bas-fonds alluvionnaires	Sol ferralitique quelquefois cuirassé argileux, sableux ou graveleux	Cours d'eau et des zones marécageuses	Végétation essentiellement composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane, haricot, riz …)	Aulacodes, rats ainsi que quelque espèce d'oiseaux pigeons sauvages, la faune aquatique est marquée par la présence de silures.	Qualité de l'air ambiant est bonne -Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	 
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux - Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique, passage de cours d'eau - Pas de signalisation							

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
Gbaziasso-Sandonasso-Togbasso-Fizanlouma	**16,9**	Des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique quelquefois cuirassé argileux, sableux ou graveleux.	Cours d'eau et des zones marécageuses	Végétation composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane, haricot, riz, manioc…)	Aulacode, pigeons sauvages, la faune aquatique est marquée par la présence de silures la présence de silures.	Qualité de l'air ambiant est bonne -Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche ainsi que des gaz d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux - Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique, Ouvrage provisoire défectueux en bois - Pas de signalisation							
Tioniférékaha-Tialouma-Bambalouma,	**23,7**	Des plaines et des zones de bas-fond	Sol ferralitique Latéritique, argileux et hydromorphes	Cours d'eau et des zones marécageuses	Végétation composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane,	-Aulacode ; pigeons sauvages, la faune aquatique est marquée par la présence de silures.		

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
					haricot, riz, manioc…)			
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux - Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique, Ouvrage provisoire défectueux en bois - Pas de signalisation							
Nénékrisso-Madouvogo	**4**	Relief est relativement accidenté avec la présence de collines et des vallées alluviales qui offrent de larges bas-fonds	Sol ferralitique Latéritique, argileux et hydromorphes	Cours d'eau et des zones marécageuses	Végétation composée de jachère, de culture pérenne (Coton, Anacarde) et de culture saisonnière (banane,	Aulacode ; pigeons sauvages la faune aquatique est marquée par la présence de silures	Qualité de l'air ambiant est bonne Poussière générée par les camions et motos et tricycles en saison sèche	

Itinéraire	Longueur (km)	Description de l'environnement biophysique						Illustration
		Relief	Pédologie	Hydrographie	Flore	Faune	Qualité de l'air	
		alluvionnaires			haricot, riz, manioc…)		ainsi que des gaz d'échappement	
	État de l'itinéraire : - Accès difficile, rétrécissement dû à la broussaille, présence de ravinements longitudinaux - Quelques points bas n'ont pas été pourvus d'ouvrage hydraulique, - Pas de signalisation							

4.3.1.3. Données sur la qualité de l'air, du climat sonore et de l'eau des itinéraires du sous-projet

Le milieu physique se compose de l'air, du bruit, du sol[15] et de l'eau.

4.3.1.3.1. Qualité de l'air

Le tableau suivant donne les différentes concentrations des particules dans l'air ambiant enregistrées dans la zone du projet.

Tableau 4-23 : Mesure de la qualité de l'air dans les différentes localités

Référence échantillon	Valeurs de concentrations mesurées en µg/m³						
Localités	**PM2,5**	**PM10**	**PMtotales en** mg/m³	**CO en** mg/m³	**NO2**	**H2S**	**NH3**
Mankono	7,7	15,7	0,17	ND	ND	ND	ND
Dantogo	6,2	13,7	0,15	ND	ND	ND	ND
Tiema	7,2	15,3	0,21	ND	ND	ND	ND
Fizalouma	6,9	17,2	0,23	ND	ND	ND	ND
Sarhala	10,1	9,7	0,75	ND	ND	ND	ND
Tabakoro-	7,4	11,7	0,21	ND	ND	ND	ND
Missidougou	6,3	15,7	0,23	ND	ND	ND	ND
Meneni2	5,4	12,7	0,58	ND	ND	ND	ND
Kolognierivogo	3,7	11,8	0,13	ND	ND	ND	ND
Somokoro	8,9	13,2	0,63	ND	ND	ND	ND
Bielou Carrefour	11,4	6,7	0,21	ND	ND	ND	ND
Nakara	7,4	12,5	0,37	ND	ND	ND	ND
Guessobonaso	6,2	7,9	0,13	ND	ND	ND	ND
Lenguekoro	5,4	12,7	0,23	ND	ND	ND	ND
Chamorro	6,5	13,3	0,67	ND	ND	ND	ND
Okoudougou	6,3	13,4	0,17	ND	ND	ND	ND
Carrefour Nadinkaka	6,3	13,4	0,17	ND	ND	ND	ND
Sakidougou	7,6	14,2	0,075	ND	ND	ND	ND
Sirikikaha	7,5	13,9	0,080	ND	ND	ND	ND
Tioniferekaha	10,4	17,3	0,31	ND	ND	ND	ND
Soukourougban	7,4	16,2	0,78	ND	ND	ND	ND

[15] La composition du sol est décrite dans le tableau ci-dessus.

Référence échantillon	Valeurs de concentrations mesurées en µg/m³						
Localités	**PM2,5**	**PM10**	**PMtotales en mg/m³**	**CO en mg/m³**	**NO2**	**H2S**	**NH3**
Sogbeni	8,4	13,6	0,13	ND	ND	ND	ND
Balepla	6,2	12,4	0,15	ND	ND	ND	ND
Gbaziasso	9,4	15,7	0,23	ND	ND	ND	ND
Sandonanso	5,4	12,7	0,18	ND	ND	ND	ND
Togbasso	5,8	13,2	0,21	ND	ND	ND	ND
Tialouman	7,4	18,7	0,23	ND	ND	ND	ND
Bambalouma	8,4	13,7	0,45	ND	ND	ND	ND
Nenekrisso	9,7	13,1	0,63	ND	ND	ND	ND
Madouvogo	4,6	9,1	0,12	ND	ND	ND	ND
Décret N°2017-125 du 22 février 2017	25 µg/m³	50µg/m	100 mg/m³	10000µg/m³	40µg/m³	-	-
Directives de l'OMS concernant la qualité de l'air	25 µg/m³	50µg/m	-	7mg/m³	40µg/m³	-	-

***ND** : Non Détecté,* La valeur limite de détection de l'équipement de mesure utilisé (GasAlert) pour les gaz polluants est le suivant : **H_2S** : 1ppm (1ppm =1500 µg/m3) ; **NO_2** : 0,1ppm (0,1ppm = 205 µg/m3) ; **SO_2** : 0,1ppm (0,1ppm = 188 µg/m3);**CO** : 1ppm (1ppm =1145 µg/m3)

Les résultats obtenus à l'issue de la campagne de mesure de la qualité de l'air sur les itinéraires du sous-projet sont comparés aux limites fixées par le décret N°2017-125 du 22 février 2017 et de l'OMS. ***Les valeurs obtenues de la qualité de l'air dans la zone du sous-projet sont en dessous des différentes valeurs limites.***

4.3.1.3.2. Climat sonore

Le niveau de bruit a été mesuré sur le site à l'état initial. Le tableau ci-après présente les mesures relevées.

Tableau 4-24 : Résultats de mesure du niveau sonore dans la zone du projet

Zone d'échantillonnage		Valeurs de référence	
LOCALITÉS	**Valeurs moyennes LAéq en dB(A)**	**Limite SDIIC pour les Zones rurales, avec faible circulation de trafic**	**Limite SFI pour les Zones résidentielles**
Mankono	52,7	45	55
Dantogo	39,2		
Tiema	43,2		

Zone d'échantillonnage		Valeurs de référence	
LOCALITÉS	**Valeurs moyennes LAéq en dB(A)**	**Limite SDIIC pour les Zones rurales, avec faible circulation de trafic**	**Limite SFI pour les Zones résidentielles**
Fizalouma	42,3		
Sarhala	44,3		
Tabakro-	39,7		
Missidougou	46,31		
Meneni2	42,37		
Kolognierivogo	37,7		
Somokoro	41,84		
Bielou Carrefour	43,8	45	55
Nakara	40,6		
Guessobonaso	39,2		
Lenguekoro	41,7		
Chamorro	43,5		
Okoudougou	38,3		
Carrefour Nadinkaka	37,7		
Sakidougou	44,22		
Sirikikaha	45 ,6		
Tioniferekaha	46,4		
Soukourougban	45,1		
Sogbeni	39,8		
Balepla	37,6		
Gbaziasso	42,3		
Sandonanso	38,7		
Togbasso	39,2		
Tialouma	39,7		
Bambalouma	43,4		
Nenekrisso	47,5		
Madouvogo	38,7		

Les diagrammes comparatifs de niveaux sonores se présentent comme suit :

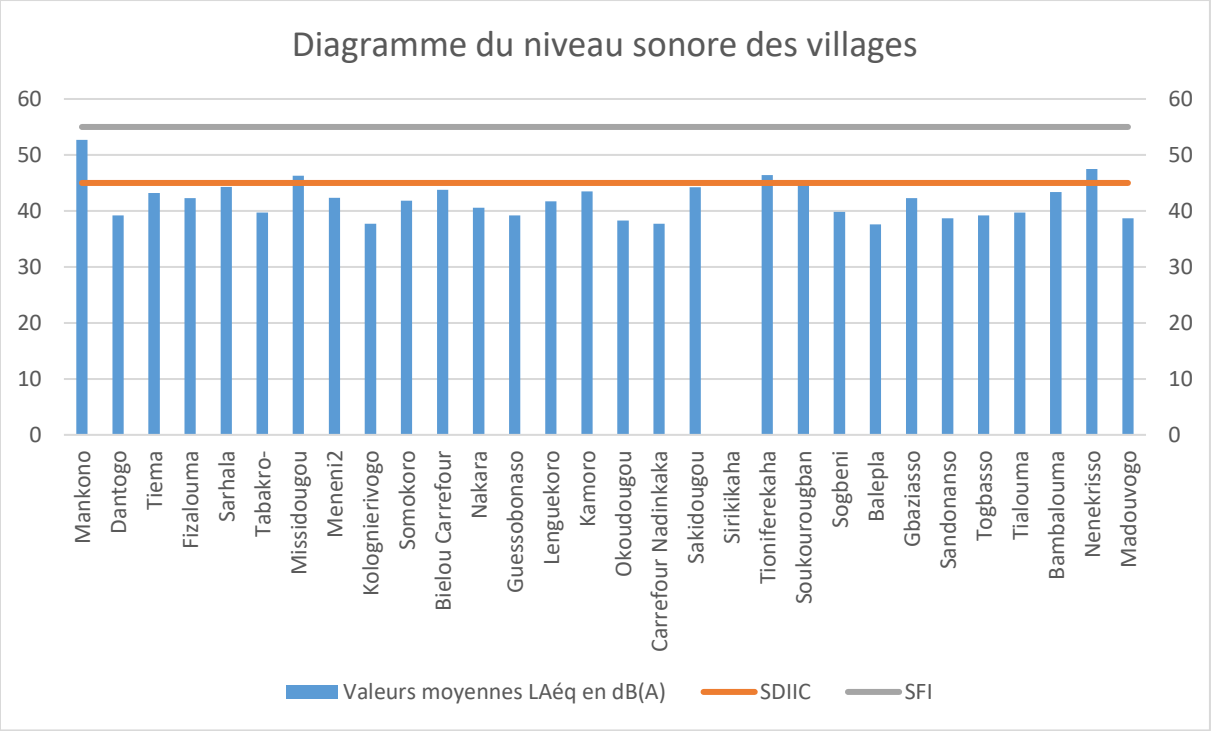


Figure 13 : Comparaison du niveau sonore à la limite SDIIC et SFI

Les mesures de niveaux sonores dans la zone indiquent que le niveau de bruit enregistré varie entre **37 et 52,7 dB(A)**.La circulation de véhicules, de moto, les activités humaines et les bruits provenant des animaux constituent les principales sources de bruit sur les itinéraires du sous-projet.

Les valeurs de niveaux sonores mesurées sont en dessous des différentes limites fixées par la SFI et par la SDIIC.

4.3.1.3.3. Qualité de l'eau

Les valeurs de la qualité des eaux enregistrées dans les localités traversées par les itinéraires du sous-projet sont comparées aux normes fixées par DIRECTIVES RÈGLEMENT FRANÇAIS DÉCRET N°2001-1220 DU 20/12/01 ainsi que l'Arrêté N°0168/MSHP/MINEF du 03/08/2020 et le décret N°2001-1220 DU 20/12/01. Le *Tableau 41* présente les résultats des analyses.

Tableau 4-25 : Résultats de l'analyse des eaux

PARAMÈTRES	DATE D'EXÉCUTION	MÉTHODE	UNITÉ	RÉFÉRENCES ÉCHANTILLONS/RÉSULTATS												DIRECTIVES RÈGLEMENT FRANÇAIS DÉCRET N°2001-1220 DU 20/12/01
				SADO (SURFACE)	LOKPA(SURFACE)	WAZONKO(SURFACE)	TCHEWE(SURFACE)	SIGUILI AVAL (SURFACE)	TCHINKO(SURFACE)	SIGUILI(SURFACE)	M'BEH(SURFACE)	KOUROUSSIKO(SURFACE)	DRAMOU(SURFACE)	SAWO(SURFACE)	BAKAYE(SURFACE)	
Conductivité électrique (CE)	07/07/2022	ISO 10523 : 2008	uS/cm	64,5 à 25,°C	117,1 à 24,9°C	143,9 à 25,1°C	115 à 25°C	139 à 25,1°C	142 à 25,1°C	99,1 à 24,9°C	187 à 25,1°C	214 à 25,1°C	155 à 25,1°C	135,5 à 25,1°C	165,7 à 25°C	-
pH/Température	07/07/2022	ISO 7027-1 : 2016		7,0 à 24,7°C	7,1 à 25,°C	6,9 à 24,8°C	7,0 à 25,4°C	7,0 à 25,2°C	7,1 à 24,7°C	7,1 à 24,7°C	7,3 à 25,5°C	7,1 à 27°C	7,2 à 24,8°C	6,8 à 27,1°C	6,5 à 27,1°C	-
Cyanures totaux	07/07/2022	NF T90-029 : 2002	mg/L	0,015	0,004	0,003	0,003	0,006	0,012	0,003	0,005	0,006	0,006	0,013	0,009	**0,05**
Matières En Suspensions	07/07/2022	NF EN 872 : 2005	mg/L	88,8	44,67	18,43	44,86	87,78	76	235,56	12,8	35,94	14,88	61,67	16,75	-
Nitrates	07/07/2022	NF EN 27888 : 1994	mgNO3 / L	0,372	0,93	1,018	0,372	0,868	0,691	1,107	0,372	0,521	0,62	0,764	0,73	**50**
Chlore total	07/07/2022	HACH (MÉTHODE 8025)	mg/L	0,16	0,08	0,15	0,03	0,09	0,09	0,11	0,06	0,17	0,1	0,07	0,12	-

PARAMÈTRES	DATE D'EXÉCUTION	MÉTHODE	UNITÉ	RÉFÉRENCES ÉCHANTILLONS/RÉSULTATS												DIRECTIVES RÈGLEMENT FRANÇAIS DÉCRET N°2001-1220 DU 20/12/01
				SADO (SURFACE)	LOKPA(SURFACE)	WAZONKO(SURFACE)	TCHEWE(SURFACE)	SIGUILI AVAL (SURFACE)	TCHINKO(SURFACE)	SIGUILI(SURFACE)	M'BEH(SURFACE)	KOUROUSSIKO(SURFACE)	DRAMOU(SURFACE)	SAWO(SURFACE)	BAKAYE(SURFACE)	
Hydrocarbures totaux	07/07/2022	NF T90-202 :1979	mg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Arsenic	07/07/2022	ISO 11885 : 2007	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**100**
Chrome	07/07/2022	ISO 11885 : 2008	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**50**
Cuivre	07/07/2022	ISO 11885 : 2009	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**-**
Fer	07/07/2022	ISO 11885 : 2010	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	<50	**-**
Mercure	07/07/2022	NF EN ISO 17852 : 2008	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	**1**
Plomb	07/07/2022	ISO 11885 : 2011	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	**50**

Les échantillons d'eau de surface analysés sont conformes comparativement aux spécifications de la réglementation française décret N°2001-1220/2001 pour les paramètres pris en compte par cette réglementation.

SECTION 5. IDENTIFICATION, ANALYSE/PRÉDICTION ET ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DES IMPACTS INDUITS PAR LE SOUS-PROJET

5.1. Démarche méthodologique

5.1.1. Identifications des impacts et analyse des impacts

Les impacts générés par le projet sur l'environnement sont pris en compte à travers deux grandes étapes. La première concerne l'identification et l'analyse des impacts environnementaux. La deuxième traite de l'évaluation de l'importance des impacts environnementaux identifiés. L'identification et l'analyse des impacts environnementaux porteront sur les différentes phases du sous-projet, notamment, aménagement (préparatoire), construction, fin de chantier ou de repli de chantier et l'exploitation et d'entretien. Les composantes du milieu récepteur analysées au cours de l'étude sont les composantes physiques, biologiques et socio-économiques de l'environnement. Les sources d'impacts comprennent toutes les activités susceptibles d'avoir un effet direct ou indirect sur une ou plusieurs composantes du milieu récepteur. La nature de l'impact représente l'effet de l'impact sur la composante du milieu.

La définition de tous les impacts potentiels pour ce projet a donc commencé par l'examen d'une liste exhaustive des répercussions auxquelles les activités du sous-projet pourraient faire face et sur la base de l'expérience de l'équipe dans le cadre de l'évaluation des impacts la définition d'autres impacts possibles sur les conditions physiques, biologiques et/ou socio-économiques. La définition des impacts potentiels intègre donc :

- la définition des sources potentielles ;
- la définition des sensibilités du milieu ;
- la description de l'impact potentiel.

5.1.1.1. Définition des sensibilités du milieu

L'étude de l'état initial a permis d'établir quelles étaient les composantes environnementales pouvant être affectées par le projet.

5.1.1.2. Description de l'impact

La description de l'impact potentiel indique tout d'abord si chaque impact potentiel identifié est associé à des événements prévus ou des évènements accidentels, tel un déversement.

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

Enfin, la description de l'impact précise la façon dont le milieu pourrait être affecté.

5.1.1.3. Synthèses des impacts

Le résultat de cette phase est présenté dans la matrice de synthèse des impacts, défini pour chaque phase du sous-projet.

5.1.2. Évaluation de l'importance des impacts

L'évaluation de l'importance de l'impact est faite par la combinaison des différents indicateurs (Intensité, Portée, Durée).

La démarche d'évaluation de l'importance consiste à mettre en œuvre les trois (3) étapes suivantes :

Étape 1 : Évaluer l'intensité de la perturbation imposée à chaque composante et déterminer la durée et la portée des effets générés par chaque activité.

Pour chacun des paramètres (Intensité, Portée, Durée) une analyse est préalablement faite :

Analyse de l'intensité et du degré de perturbation du milieu liés aux impacts : l'intensité du changement généré par une source d'impact est soit forte, moyenne ou faible, selon le degré de modification de l'élément du milieu social ou environnemental étudié ; elle respectera la classification suivante :

- **impacts forts ou à forte perturbation (Fo)** : Si ceux-ci engendrent une altération profonde d'une composante de l'environnement ; et peuvent mettre en cause la totalité de la composante environnementale touchée ou altérée par son utilisation de façon significative.
- **Impacts moyens ou de perturbation moyenne (Mo)** : Si ceux-ci engendrent une altération moyenne d'une composante de l'environnement, c'est-à-dire s'ils réduisent quelque peu l'utilisation et la qualité de la composante environnementale.
- **Impacts faibles ou de perturbation faible (Fa)** : Si ceux-ci n'apportent pas de modifications de la qualité d'une composante de l'environnement et dont la préoccupation n'est pas significative.

Analyse de la portée ou étendue géographique des impacts : cet indicateur mesure une superficie ou une proportion de population. Il correspond au rayonnement spatial du changement ou au nombre d'individus susceptibles de percevoir ce changement dans la zone d'étude ; il s'agit de prêter une attention particulière à la portée géographique des impacts prévus, en déterminant, s'il y a lieu, les niveaux d'échelle suivants :

- **impact à étendue régionale (Re)** : si les impacts sont ressentis au niveau des différentes régions traversées par le projet ; l'élément affecté est utilisé ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par l'ensemble de la population humaine ou animale de la zone d'étude principale;
- **impact à étendue locale (Lo)** : si l'impact est ressenti par une population limitée de la zone du projet ; l'élément affecté est utilisé ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par la population humaine ou animale située dans l'aire circonscrite par le secteur des travaux ou dans l'espace immédiat adjacent ;
- **impact à étendue ponctuelle (Po)** : si l'impact est ressenti par un groupe restreint d'individus ; l'élément affecté est utilisé, ou les effets du changement sur celui-ci peuvent être perçus par une portion de la population humaine ou animale située dans l'aire circonscrite par le secteur des travaux.

Analyse de la durée : elle consiste à analyser la période pendant laquelle l'impact sera ressenti sur les composantes de l'environnement, en distinguant :

- **impacts de longue durée (Lo)** : impacts dont l'effet sera ressenti de façon continue et pour la durée de vie du projet et même au-delà ;
- **impacts de moyenne durée (Mo)** : impacts dont l'effet sera ressenti de façon continue, mais pendant un temps inférieur à la durée du projet ;

- **impacts de courte durée (Co)** : impacts dont l'effet sera ressenti à un moment donné pendant une activité précise.

Étape 2 : Déterminer, à l'aide du réseau d'estimation, la signification de chaque impact.

Ensuite, l'évaluation de l'importance de l'impact est faite par la combinaison des différents indicateurs (Intensité, Portée, Durée) définis ci-dessus en tenant compte du réseau de signification des impacts

). La corrélation établie entre chacun des indicateurs permet d'établir la classification suivante :

- **impact d'importance majeure (Ma)** : un impact d'importance majeure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées de façon importante ; l'impact met en danger la vie d'une espèce humaine, animale ou végétale.
- **Impact d'importance moyenne (Mo)** : un impact d'importance moyenne signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées partiellement ; l'impact ne met pas en danger la vie d'individus ou la survie d'une espèce animale ou végétale.
- **Impact d'importance mineure (Mi) :** un impact d'importance mineure signifie que l'intégrité de la nature d'un élément et son utilisation sont modifiées légèrement.

Évaluation de l'importance des impacts ; Évaluation comparative des variantes

Il s'agit de quantifier l'importance des impacts prévus afin de hiérarchiser les solutions d'atténuation et de compensation requises. L'importance des impacts est évaluée à l'aide des divers indicateurs que sont : l'intensité de l'impact ; la portée de l'impact et la durée de l'impact.

L'intensité de l'impact environnemental exprime l'importance relative des conséquences attribuables à l'altération d'une composante de l'environnement. Elle dépend à la fois de la valeur de la composante environnementale considérée et de l'ampleur de la perturbation (degré de perturbation) qu'elle subit. La valeur de la composante environnementale intègre à la fois sa valeur éco systémique et sa valeur socio-économique.

Ci-dessous le diagramme d'évaluation des impacts tel que proposé par l'ANDE.

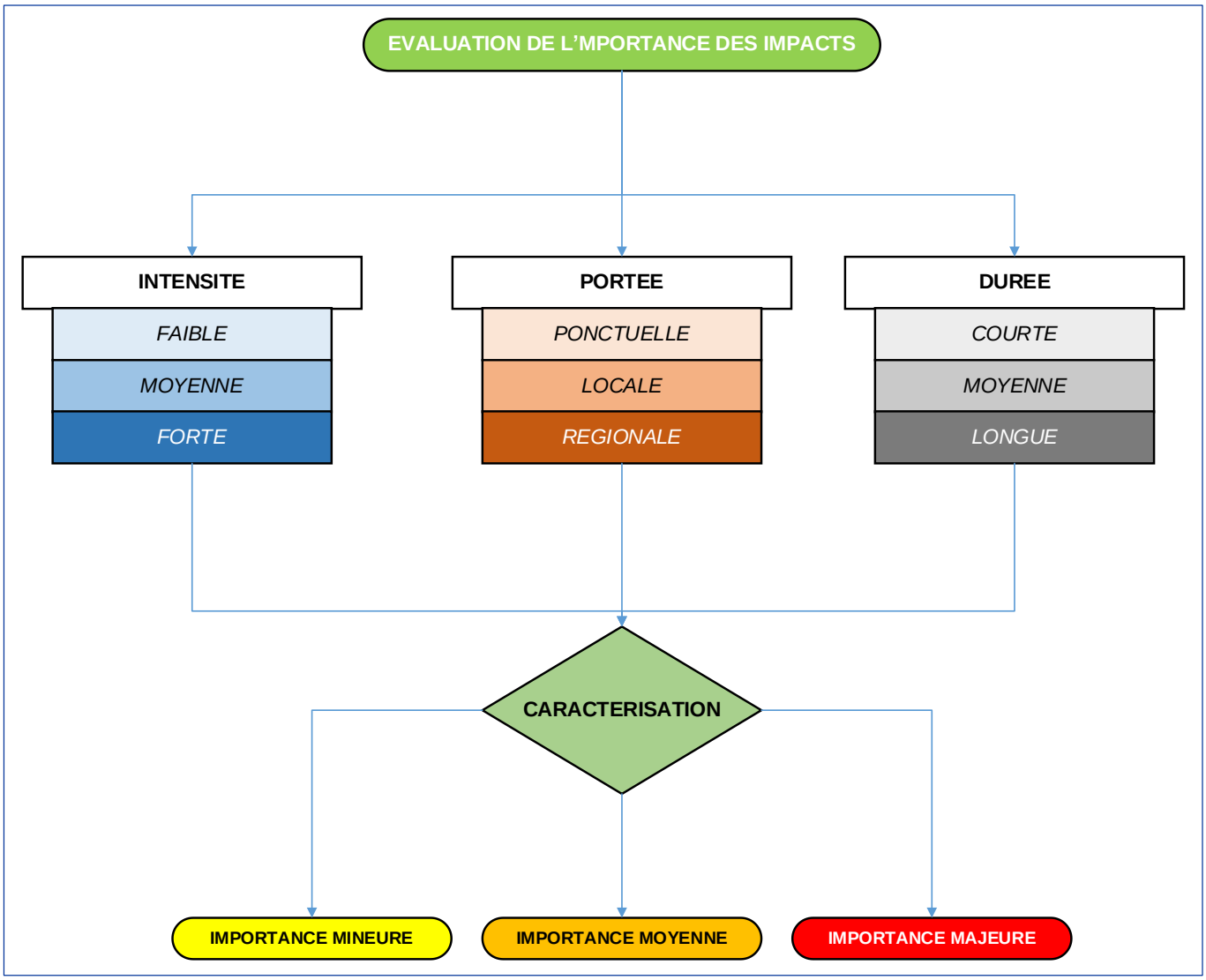


Figure 14 : Diagramme de l'évaluation de l'importance des impacts
Source : TDR

Cette méthode d'analyse basée sur une grille de cadre de référence est préconisée par : Hydro-Québec (1990), la Banque Mondiale (1991), le Ministère de l'Environnement et de la Faune du Québec (1996) et l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (2000)[16]. Cette approche repose essentiellement sur l'appréciation de la valeur des composantes environnementales ainsi que de l'intensité, de l'étendue et de la durée des effets appréhendés (positifs ou négatifs) sur chacune de ces composantes.

[16]Étude d'impact sur l'environnement Projet Rabaska 2006,www.rabaska.net/media/fr/EIE+-+SITE...3/.../Chapitre_5.pdf - mars 2013

Ce cadre de référence se présente comme suit.

Tableau 5-1 : Réseau de signification des impacts

Intensité	Étendue	Durée	IMPORTANCE ABSOLUE
Forte	**Régionale**	Longue	Majeure
		Moyenne	Majeure
		Courte	Majeure
	Locale	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Moyenne	**Régionale**	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Moyenne
	Ponctuelle	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
Faible	**Régionale**	Longue	Majeure
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Locale	Longue	Moyenne
		Moyenne	Moyenne
		Courte	Mineure
	Ponctuelle	Longue	Mineure
		Moyenne	Mineure
		Courte	Mineure

Source : Fecteau, avril 1997

Étape 3 : Consigner les résultats de l'analyse dans la grille-synthèse d'évaluation des impacts et déterminer les composantes affectées ou non par le projet de même que l'ampleur des impacts cumulatifs ainsi que ceux où une incertitude persiste quant à leur nature et à leur signification.

La présentation de l'importance des impacts se fait à l'aide d'une matrice de synthèse. Cette matrice présente chacun des impacts en précisant son intensité, sa portée et sa durée pour aboutir à son importance.

5.2. Description et l'analyse des incidences potentielles des activités du sous-projet sur les composantes biophysiques et socio-économiques

Dans cette partie, il s'agira, d'une part, d'identifier les effets du projet sur l'environnement et d'autre part, de les catégoriser. Pour conclure, les effets seront synthétisés dans un tableau récapitulatif. Selon les TDR et conformément à l'approche méthodologique requise pour une étude d'impact, les effets seront classés en distinguant les différentes phases de réalisation du projet, à savoir :

- la phase préparatoire ;
- la phase de construction ;
- la phase de repli
- la phase d'exploitation et d'entretien.

Les principales activités sources d'impacts se résument comme suit :

- aménagement des installations de chantier : ateliers, magasins, bureaux du personnel clé, installations fixes et mobiles, points d'eau, etc. ;
- recrutement de la main-d'œuvre ;
- transport des engins et équipements de chantier ;
- débroussement pour l'ouverture de l'emprise des travaux ;
- ouverture de voies de déviation, si nécessaire,
- déblai et la mise en dépôt des tout-venant ;
- ouverture et exploitation de zones d'emprunt de matériaux graveleux et de sable ;
- travaux de préparation et de terrassement de l'emprise ;
- travaux de maçonnerie des ouvrages ;
- travaux de drainage ;
- rechargement et aménagement de la plateforme ;
- installation de la signalisation verticale ;
- mise en service et exploitation des itinéraires réhabilités.

Les récepteurs d'impacts (ou composantes du milieu) susceptibles d'être affectés par le sous-projet correspondent aux éléments sensibles de la zone d'étude :

- pour l'environnement physique : air ; sol ; paysage ; eau de surface, eau souterraine ;
- pour l'environnement biologique : végétation, faune ;
- pour l'environnement humain : emploi et revenu, santé et sécurité, bâtis, terres agricoles, commerce et transport
- port, patrimoine culturel, lieux sacrés et forêts sacrées, modes de vie et valeurs sociales.

5.2.1. Impacts potentiels du sous-projet en phase préparatoire

5.2.1.1. Impacts négatifs du sous-projet sur le milieu biophysique

❖ Fragilisation et érosion du sol

Les travaux de déblayage de terrains de la base de chantier, des aires de dépôt, de stationnement des engins et le stockage de matériaux sont potentiellement responsables des perturbations du sol, car ils débarrassent les sols de leur couvert végétal et les exposent aux effets de l'érosion hydrique. L'importance de cet impact est **mineure.**

❖ Modification de la topographie et du paysage

Les travaux d'installation de la base de chantier sont potentiellement responsables de la modification de la topographie avec surtout l'amoncellement pêle-mêle des matériaux de déblai.

Ces impacts seront d'importance mineure, avec une intensité faible, une portée locale et une durée **courte.**

❖ Contribution à dégradation de la qualité de l'air

Les travaux de déblayage de terrains et le transport de matériel auront une incidence sur la qualité de l'air par une propagation de poussière et particules diverses dans l'air. Aussi la pollution de l'air pourrait-elle provenir des fumées d'échappement des véhicules, engins et machines du chantier. Les valeurs de la qualité de l'air dans la zone du sous-projet étant normales, les riverains seront assujettis à une probable pollution de la qualité de l'air. L'importance de cet impact est **mineure.**

❖ Pollution des ressources en eau (superficielle et souterraine)

Les travaux de préparation pour l'ouverture des emprises auront quelques impacts significatifs sur les cours d'eau de surface présents sur les itinéraires des travaux. Les nuisances majeures sur ces eaux de surface se posent en termes de contamination des plans d'eau par les charges polluantes diverses (boues, débris ligneux, traces d'hydrocarbures et dérivés, etc.).

Les eaux souterraines peuvent être polluées par l'infiltration des eaux souillées venues de surface, en fonction de la profondeur de nappe phréatique en présence. L'importance de cet impact est **mineure.**

❖ Perte de couvert végétal et éloignement de la faune

Les travaux de débroussaillage seront nécessaires pour l'installation du chantier et pour l'ouverture des emprises des routes et des zones d'emprunt provoqueront la destruction du couvert végétal. Ainsi, les animaux et oiseaux dans la zone verront leurs habitats et nids détruits, ce qui entrainera leur migration vers des endroits plus paisibles, l'impact est d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée **courte.**

5.2.1.2. Impacts négatifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

- Nuisance sonore

Les mouvements des engins lors des travaux de terrassement du site du chantier émettront des bruits susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'état acoustique de la zone du projet, mais ces bruits ne constitueront pas une gêne importante pour les populations, car cet impact sera local et limité dans le temps et dans les zones des travaux. Il est de ce fait, d'une importance **mineure.**

- Conflits sociaux

L'entreprise en charge des travaux procèdera à des libations avant le démarrage des dits travaux. Aussi, des conflits sociaux pourraient découler du non-respect des us et coutumes des communautés. Ces conflits pourraient également être le fait du non-recrutement de la main-d'œuvre non qualifiée issue des localités riveraines. L'impact est d'une importance **moyenne.**

- Occupation temporaire de terrains

L'entreprise en charge des travaux procédera à l'occupation de terrains pour l'installation de son chantier. Les espaces seront temporairement occupés jusqu'à la fin des travaux. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Dégradation du cadre de vie

Les travaux d'installation de la base de chantier vont engendrer des déchets de chantier, notamment, des matériaux de déblais et des débris végétaux. Ces déchets, s'ils sont mal gérés, pourraient se retrouver dans la nature. Ces différents facteurs porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des populations des localités traversées par le sous-projet. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Perturbation du trafic routier

Les mouvements des véhicules et engins de chantier sont susceptibles de perturber le trafic routier journalier et le déplacement habituel des populations. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Accident de la circulation routière

Risques d'accident lié à la circulation pendant les travaux préparatoires, les différents itinéraires seront ouverts à la circulation. Ce qui pourrait constituer des risques d'accident pour les usagers de la route durant les mouvements des engins sur les routes rurales. Cet impact est d'une importance **moyenne.**

5.2.1.3. Impacts positifs du sous-projet sur le milieu biophysique

Durant cette phase, le sous-projet n'aura aucune incidence positive sur le milieu biophysique.

5.2.1.4. Impacts positifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

- Création d'emplois temporaires

Les travaux de réhabilitation des routes rurales contribueront à la création d'emplois directs ou indirects dans les localités concernées par le sous-projet. Cela permettra de réduire

temporairement le taux de chômage au niveau des populations riveraines, surtout les jeunes déscolarisés ; et ainsi de contribuer à la lutte contre la pauvreté. À cet effet, le Maître d'Ouvrage du sous-projet conseillera à l'entreprise en charge des travaux d'inclure, dans les différents contrats de sous-traitance des sociétés, une clause favorisant l'utilisation de la main-d'œuvre locale. Il est formellement interdit d'employé les enfants en moins de 18 ans. Cet impact est d'une importance **moyenne.**

❖ Développement des activités économiques

La réhabilitation des routes rurales contribuera au dynamisme du développement des localités traversées par le sous-projet. La création d'emplois pour la main-d'œuvre locale, la création de nouvelles activités génératrices de revenus (la restauration par exemple), l'augmentation du chiffre d'affaires des commerçants peuvent être des facteurs d'impulsion du développement local et contribuer ainsi à l'amélioration du niveau de vie des populations. Cet impact est d'importance **moyenne.**

5.2.2. Impacts potentiels du sous-projet en phase de construction

5.2.2.1. Impacts négatifs du sous-projet sur le milieu biophysique

❖ Fragilisation et érosion du sol :

Les travaux de terrassement et d'exploitation des zones d'emprunt engendreront des perturbations au niveau du sol.

Tels que :

- Les risques d'érosion durant les périodes pluvieuses;
- Les risques de pollution des sols par des déversements accidentels de produits d'hydrocarbures, des déchets solides de chantiers ;
- Les risques de dégradation du sol due à la manipulation des engins lourds.

Cet impact est d'une importance **moyenne** avec une intensité forte, une durée courte et d'une étendue locale.

❖ Amplification de la pollution de l'air ambiant

Les travaux de construction et de terrassement auront une incidence sur la qualité de l 'air due à l'envol de poussière et des particules diverses contenues dans l'air. Aussi la pollution de l'air pourrait-elle provenir des fumées d'échappement des engins et véhicules. L'importance de cet impact est **moyenne.**

❖ Pollution des ressources en eau (superficielle et souterraine)

Les travaux de construction d'ouvrages de drainage auront une incidence sur la qualité des eaux de surfaces chargées qui s'infiltrent pour atteindre les eaux souterraines (la nappe phréatique). L'importance de cet impact est **moyenne.**

❖ Destruction du couvert végétal

Pendant les travaux d'exploitation des zones d'emprunt, on assistera à la destruction du couvert végétal qui se traduiraparl'abattaged'arbusteetdedésherbagedansl'emprisedusous-projet.Cecouvert végétal est constitué de plantation de cultures pérennes (café, cacao, hévéa, anacarde, teck, cocotier, palmier à huile) et de cultures saisonnières (champs de riz dans les bas-fonds, manioc, banane, igname, taro, gombo, aubergine, haricot…),quelquesplantsd'arbres(fromager)depalmiersàhuilesauvage.Toutefois,cetimpactseralimitédansl'emprise du sous-projet. L'importance de cet impact est **moyenne.**

5.2.2.2. Impacts négatifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

- Destruction de cultures

Les travaux de réhabilitation des routes rurales occasionneront la destruction de cultures, notamment l'anacarde, le cacao surtout sur le tronçon DANTOGO – MANKONO qui en abrite. Les autres tronçons regorgent des cultures vivrières manioc, banane, riz, gombo et igname situées dans les emprises des travaux. Aussi, en cas d'imprudence des conducteurs d'engins, des cas de destruction de pieds de cultures situés à la limite de l'emprise pourraient se produire. L'importance de cet impact est **mineure.**

- .Explosion pendant les travaux

Durant toutes les phases, la manipulation des hydrocarbures peut engendrer des explosions.Cettesituationpeutexposerainsiàdesaccidentsdecirculation. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Nuisances sonores

Les mouvements des engins lors des travaux de terrassement et de construction des routes émettront des bruits susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'état acoustique de la zone du sous-projet et affecterlaquiétudeetlebien-êtredespopulationsriverainesetdupersonnel de chantier. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Nuisance atmosphérique

L'impact se pose en termes de pollution de l'air due aux envols de poussières par temps secs et surtout aux fumées d'échappement des véhicules et machines qui sont prévisibles lors des travaux de construction des routes. Ainsi, la qualité de l'air sera localement affectée par la poussière et les fumées le long des routes, et les populations se trouvant dans la direction des vents seront exposées à cette nuisance

Ces impacts seront d'importance moyenne, avec une intensité moyenne, une portée locale et une durée **moyenne.**

- Dégradation de la qualité du cadre de vie

Les travaux de construction de la route vont engendrer la production de nombreux déchets de chantier, notamment des matériaux d'excavation, de déblais, des débris végétaux issus des travaux de débroussement. Ces déchets, s'ils ne sont pas bien gérés, pourront se retrouver dans la nature. Ces différents facteurs porteront inévitablement atteinte à la qualité du cadre de vie des populations des localités traversées par le sous-projet. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Perturbation du trafic sur le long des itinéraires en travaux

Les travaux de réhabilitation des différents itinéraires du département de Mankono et de Kounahiri vont perturber le trafic routier et le déplacement des populations entre les différentes localités concernées par le sous-projet.

L'importance de cet impact est **mineure.**

- Accidents de circulation pendant les travaux

Le déplacement de véhicules poids lourds dans la zone du sous-projet ainsi que les mouvements des engins de chantier pourraient constituer une source d'insécurité routière pour

les populations locales, notamment les enfants qui par curiosité pourraient se retrouver dans la zone des travaux.

Cette situation peut les exposer ainsi à des accidents de circulation. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Atteinte à la santé des travailleurs et des populations riveraines

Pendant les travaux, les populations riveraines et les travailleurs de chantiers seront exposés à différentes nuisances (sonores ou sensorielles et atmosphériques, olfactive) qui lorsqu'elles sont amplifiées peuvent causer des atteintes à leur santé. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Transmission et propagation des IST/VIH/SIDA

Avec la présence du personnel de chantier des entreprises chargées d'exécuter les travaux, l'on assistera au brassage et à l'accroissement des échanges entre les travailleurs venus d'horizons divers et les différentes communautés présentes dans la zone du sous-projet, notamment avec les jeunes filles. Cette situation peut constituer une source de contamination, en particulier avec la possibilité de transmission des IST-MST/SIDA, en cas de rapports sexuels non protégés ou de comportements à risque. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Contamination et propagation de la pandémie du Coronavirus (COVID-19)

La contamination et la propagation de la pandémie du Coronavirus (COVID-19) peuvent provenir des déplacements, des regroupements pour effectuer les activités de chantier et du brassage entre les travailleurs et les populations riveraines. À cela peut s'ajouter l'inobservance des mesures de prévention prescrites par le gouvernement ivoirien et les autorités sanitaires. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Atteinte aux sites sacrés ou culturels

Les routes rurales qui seront reprofilées dans le cadre de ce sous-projet ne traversent pas de façon absolue des sites sacrés ou culturels (cimetières, tombes, forêts et eaux sacrées). Cependant, l'existence de possibilités d'atteinte aux sites sacrés pourrait avoir un niveau probable de survenance faible. L'importance de cet impact est donc **mineure.**

- Violences basées sur le genre

Dans le cadre du recrutement du personnel, des candidatures féminines pourraient être victimes d'abus sexuel ou de harcèlement sexuel de la part des responsables des entreprises en charge des travaux sur le lieu de travail. Aussi, pourrait-on enregistrer des violences conjugales en cas de convoitise des femmes mariées ou au foyer par certains travailleurs. Par ailleurs, lors des travaux de construction, des risques de violences basées sur le genre sont susceptibles de se produire. En effet, des restrictions d'accès aux sites des travaux peuvent être imposées aux femmes par les hommes desdifférenteslocalitéstraversées.Aussi,desactivitéséconomiquespouvantpermettreauxfemmesd'êtreautonomes financièrement peuvent leur être interdites par leurs époux. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Travail des enfants

Les travaux de réhabilitation des routes nécessitent une main-d'œuvre plus ou moins abondante due à l'importance des activités ne nécessitant pas une technicité spécifique. Cette opportunité de recrutement de la main-d'œuvre locale pourrait occasionner le recrutement d'enfants mineurs dont l'âge est inférieur à 16 ans par les entreprises en charge des travaux. Il pourrait donc avoir des cas de travail des enfants liés à la méconnaissance de l'âge de ceux-ci par les responsables des entreprises. L'importance de cet impact est **mineure.**

- Incendie

En phase d'exécution des travaux, le mauvais stockage du carburant et l'absence de mesures de sécurité sur le chantier pourraient provoquer des incendies. Par ailleurs, certains travailleurs fumeurs peuvent souvent jeter des mégots de cigarette dans la broussaille en temps sec qui pourraient provoquer des incendies (feu de brousse). L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Conflits sociaux entre entreprise en charge des travaux et la population

L'exécutiondusous-projetpourraitentrainerdesconflitssociauxliésaunon-respectdesusetcoutumes,auxmauvaises conditions de travail de la main-d'œuvre et à la destruction des biens d'autrui sans contrepartie par les entreprises. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Perturbation des activités socio-économiques et culturelles

Lestravauxengendrerontlaperturbationducommerceetdesservices.Eneffet,lesactivitéséconomiquesrencontrées à proximité de l'emprise des routes rurales concernent généralement les commerces (magasins, boutiques, marchés, cabines téléphoniques…) au niveau des villages et campements. En effet, certaines activités commerciales, seront juste perturbées, en l'occurrence les activités pratiquées à ciel ouvert, à l'étalage ou sous des abris démontables, notamment les ventes de carburant, de condiments, d'articles divers et des cabines téléphoniques en bordure de route. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Déstabilisation de certaines fondations de bâtis en banco à la traversée des villages et restriction d'accès aux habitations

pendant la phase des travaux, les travaux de compactage effectués par les engins à la traversée des villages pourraient déstabiliser les fondations de certains bâtiments déjà fragiles. À l'issue des travaux de décaissement, des tronçons de routes qui traversent les villages et les probables fossés qui seront réalisés peuvent restreindre les possibilités d'accès aux habitations. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Vol, pillage, effraction et sabotage des chantiers

Des incompréhensions entre les entreprises adjudicataires et les populations riveraines, ainsi que les mauvaises intentions de certains travailleurs peuvent faire apparaître des actes de vandalisme et de vols de matériaux pendant les travaux. L'importance de l'impact est **mineure**.

5.2.2.3. Impacts positifs du sous-projet sur le milieu biophysique

Durant cette phase, le sous-projet n'aura aucune incidence positive sur le milieu biophysique.

5.2.2.4. Impacts positifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

- Création d'emplois temporaires

Le sous-projet contribuera à la création d'emplois directs ou indirects dans les localités concernées. Ceci permettra de réduire temporairement le chômage, surtout les jeunes déscolarisés ; et ainsi de contribuer à la lutte contre la pauvreté en milieu rural. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Développement circonstanciel d'activités économiques

L'exécution des travaux favorisera un développement circonstanciel d'activités économiques avec la présence du personnel de chantier qui s'approvisionnera pendant les heures de travail ou de pause dans les petits commerces et restaurants environnants. Ce qui contribuera à la dynamique économique durant la période des travaux. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Opportunités d'affaires

Le développement des activités génératrices de revenus constitue l'un des principaux impacts positifs de cette phase.

En effet, en plus de ce qui existe, on assistera à l'installation de petits commerces (restauration, ventes de biens de consommations et d'articles divers) grâce aux travaux. Toutes ces opportunités entraineront l'amélioration du chiffre d'affaires des gérants d'activités. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Amélioration des conditions de vie des riverains

Les revenus tirés des activités économiques et des travaux de chantier permettront aux populations de se prendre en charge. L'importance de cet impact est **majeure.**

- Autonomisation des femmes

Les petits commerces et la restauration seront majoritairement tenus par les femmes. Cette opportunité leur permettra d'être autonomes et de participer aux charges familiales. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Animation de la vie sociale

L'arrivée du personnel de l'entreprise contribuera à l'animation de la vie sociale dans les villages. En effet, par leur présence, des relations interpersonnelles, allant de simples relations amicales à des liens plus profonds pourront naître du brassage entre le personnel et les riverains. La réhabilitation des itinéraires y compris la construction des ouvrages d'art va susciter un sentiment de fierté chez les bénéficiaires du sous-projet. L'importance de cet impact est **moyenne.**

- Amélioration du paysage rural

Pendant la phase des travaux, des voies d'accès seront aménagées et libérées des broussailles qui les assaillent. Ceci contribuera à l'amélioration de l'esthétique paysagère et de l'amélioration de la visibilité des usagers de la route.

❖ Facilitation d'accès aux terres et exploitations agricoles et de communication inter-localités

Les zones rurales traversées par le sous-projet sont constituées par les terroirs villageois sur lesquels s'exercent des droits coutumiers. Ce sont des terres agricoles villageoises, familiales ou individuelles et gérées par des chefs de terre, des chefs de famille et des chefs de villages. Une facilitation d'accès à cette phase du projet facilitera un accès aux différentes exploitations. L'importance de cet impact est **moyenne.**

5.2.3. Impacts potentiels du sous-projet en phase de repli

5.2.3.1. Impacts négatifs du sous-projet sur le milieu biophysique

❖ Érosion des sols

La non-réhabilitation des zones d'emprunt et base de chantier à la fin du chantier provoque la dégradation des sols ainsi peuvent créer de nombreux ravinements. L'importance de cet impact est **moyenne.**

❖ Émission de poussière

Les émissions de poussière émaneront des mouvements des engins et véhicules de chantier lors des travaux de repli. L'importance de cet impact est **mineure.**

❖ Dégradation du couvert végétal

La non-réhabilitation des zones des travaux va accélérer la dégradation de la végétation locale. L'importance de cet impact est **mineure.**

5.2.3.2. Impacts négatifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

❖ Perte définitive de terres agricoles

L'exploitation des zones d'emprunt et des zones de dépôts constituent une perte temporaire de terres agricoles pour les propriétaires. Cette perte sera définitive si ces sites ne sont pas régénérés. L'importance de cet impact est **mineure.**

❖ Détérioration du cadre de vie aux alentours des bases opérationnelles des entreprises

À la fin des travaux, les bases opérationnelles des entreprises peuvent être sujettes à la détérioration de leur cadre si les déchets de démantèlement sont abandonnés pêle-mêle sur les sites. L'importance de cet impact est **mineure.**

❖ Apparition de maladie

À la fin des travaux, les bases opérationnelles de l'entreprise sont susceptibles d'être exposées à des maladies. L'importance de cet impact est **moyenne.**

5.2.3.3. Impacts positifs du sous-projet sur le milieu biophysique

Durant cette phase, le sous-projet n'aura aucune incidence positive sur le milieu biophysique.

5.2.3.4. Impacts positifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

❖ Amélioration du cadre de vie des populations

Les bases opérationnelles de l'entreprise de travaux seront dépourvues de déchets de démantèlement qui amélioreraient le cadre de vie des communautés locales. L'importance de cet impact est **mineure.**

5.2.4. Impacts potentiels du sous-Projet en phase d'exploitation et d'entretien

5.2.4.1. Impact négatif du sous-projet sur le milieu biophysique

❖ Érosion des sols

Les multiples déplacements des véhicules en phase d'exploitation peuvent engendrer l'érosion du sol. Cet impact est d'une importance moyenne

❖ Pollution atmosphérique

L'impact se pose en termes de pollution de l'air due aux envols de poussières par temps secs et surtout aux fumées d'échappement des véhicules qui sont prévisibles lors cette phase. Cet impact est d'une importance mineure

5.2.4.2. Impact négatif du sous-projet sur l'humain ou socio-économique

❖ Accidents de la circulation

En phase d'exploitation et d'entretien, le risque d'accident de circulation dû à l'excès de vitesse et à l'imprudence des conducteurs, d'où l'exposition des populations à l'insécurité routière. Cet impact est **d'importance moyenne.**

❖ Nuisance sonore

En phase d'exploitation et d'entretien, l'exposition permanente des populations riveraines aux nuisances sonores liées à la circulation des véhicules. Cet impact est **d'importance moyenne.**

❖ Nuisance atmosphérique

En phase d'exploitation et d'entretien, de nombreux véhicules émettent suffisamment de poussière qui constitue un impact aux populations riveraines. Cet impact est d'une **importance mineure**

5.2.4.3. Impact positif en du sous-projet sur le milieu biophysique

Aucun impact positif potentiel n'est à signaler sur le milieu biophysique.

5.2.4.4. Impact positif en du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

❖ Amélioration du cadre de vie des communautés

Les impacts positifs potentiels en phase d'exploitation et d'entretien sont :

- Le désenclavement et l'amélioration du trafic routier. Cet impact est d'importance moyenne
- L'amélioration des conditions d'évacuation des malades vers les centres de santé. Cet impact est d'importance moyenne
- L'augmentation du rendement agricole. Cet impact est d'importance moyenne
- L'amélioration du revenu des agriculteurs. Cet impact est **d'importance moyenne.**

5.3. Évaluation de l'importance des impacts

Tableau 5-2 : Matrice de Synthèse d'évaluation des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MATRICEDEL'EVALUATIONDEL'IMPORTANCEDES IMPACTS ENPHASEPRÉPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION			
PHASE DUSOUS-PROJET	ZONED USOUS-PROJET	ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DEL'IMPACT
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		Intensité	Portée	Durée	
PHASE PRÉPARATOIRE	ZONED' IMPLANTATIONDE LA BASE DE CHANTIER ET ÉQUIPEMENTS DES TRAVAUX	- Occupation temporaire/acquisition des terrains; - Transport et manutention des engins et machineries - Recrutement de la main-d'œuvre ; - Installation des bases de chantier ; - Abattage d'arbres et débroussement - Ouverture des emprises; - Ouverture des zones d'emprunts.	Sol			Fragilisation et érosion du sol	Fa	Po	Co	Mineure
			Topographie			Modification de la topographie et du paysage	Fa	Po	Co	Mineure
			Air			Contribution à dégradation de la qualité de l'air	Mo	Po	Co	Mineure
				Faune et flore		Perte de couvert végétal et éloignement de la faune	Mo	Lo	Co	Moyenne
					Nuisance	Nuisance sonore	Fa	Po	Co	Mineure
					Cohésion	Conflits sociaux	Mo	Po	Mo	Moyenne
					Terrains villageois	Occupation temporaire de terrains	Fa	Po	Co	Mineure
					Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie	Fa	Lo	Co	Mineure
					Trafic routier	Perturbation du traffic routier	Fa	Lo	Co	Mineure
					Sécurité routière	Accident de la circulation routière	Mo	Lo	Lo	Moyenne

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MATRICEDEL'EVALUATIONDEL'IMPORTANCEDES IMPACTS ENPHASEPRÉPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION			
PHASE DUSOUS-PROJET	ZONEDUSOUS-PROJET	ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DEL'IMPACT
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		Intensité	Portée	Durée	
PHASE DE CONSTRUCTION	ZONE D' EMPRUNT ET ITINÉRAIRES DE LA ROUTE	- Dégagement des emprises incluant l'élagage - Extraction des matériaux sur les sites d'emprunt - Terrassements généraux - Traitement des points critiques - Construction ou de réparation d'ouvrages hydrauliques - Reprofilage lourd.	Sol			Fragilisation et érosion du sol	Mo	Po	Mo	Moyenne
			Air			Amplification de la pollution de l'air ambiant	Mo	Po	Mo	Moyenne
			Eau			Pollution des ressources en eau (superficielle et souterraine)	Mo	Lo	Lo	Moyenne
				Flore		Destruction du couvert végétal	Mo	Lo	Mo	Moyenne
				Faune		Éloignement de la faune terrestre et aquatique	Mo	Lo	Mo	Moyenne
					Sécurité	Risques d'explosion	Mo	Lo	Mo	Moyenne
					Culture agricole	Destruction de cultures	Fa	Po	Lo	Mineure
					Zone de travaux	Explosion	Mo	Po	Lo	Moyenne
					Nuisance	Nuisances sonores.	Fa	Lo	Co	Moyenne
					Nuisance	Nuisance atmosphérique	Mo	Lo	Co	Moyenne
					Cadre de vie	Dégradation de la qualité du cadre de vie	Fa	Po	Co	Mineure
					Sécurité	.Perturbation du trafic sur le long des	Fa	Po	Mo	Mineure

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS						MATRICEDEL'EVALUATIONDEL'IMPORTANCEDES IMPACTS ENPHASEPRÉPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION			
PHASE DUSOUS-PROJET	ZONEDUSOUS-PROJET	ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DEL'IMPACT
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		Intensité	Portée	Durée	
						itinéraires en travaux				
					Sécurité	Risques d'accidents de circulation routière	Mo	Lo	Mo	Moyenne
					Santé	Atteinte à la santé des travailleurs et des populations riveraines	Mo	Lo	Mo	Moyenne
					Santé	Risque de transmission et de propagation des IST/VIH/SIDA	Fa	Lo	Co	Mineure
					Santé	Risque de contamination et de propagation de la pandémie du Coronavirus (COVID-19)	Fa	Lo	Lo	Mineure
					Patrimoine culturel	Atteinte aux sites sacrés ou culturels	Fa	Po	Co	Mineure
					Intégrité physique et morale	Violences basées sur le genre	Fa	Lo	Mo	Mineure
					Travail d'enfant	Travail des enfants	Fa	Lo	Co	Mineure
					Sécurité	Incendie	Fo	Po	Mo	Moyenne
					Cohesion sociale	Conflits sociaux entre entreprise en	Mo	Po	Mo	Moyenne

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MATRICEDEL'EVALUATIONDEL'IMPORTANCEDES IMPACTS ENPHASEPRÉPARATOIRE ET DE CONSTRUCTION			
PHASE DUSOUS-PROJET	ZONEDUSOUS-PROJET	ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT			IMPORTANCE DEL'IMPACT
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		Intensité	Portée	Durée	
						charge des travaux et la population				
					Activité socio-économique	Perturbation des activités socio-économiques et culturelles	Fa	Lo	Mo	Moyenne
					bâtis	Déstabilisation des certaines fondations de bâtis en banco à la traversée des villages et restriction d'accès aux habitations	Mo	Lo	Mo	Moyenne
					Civisme	Vol, pillage, effraction et sabotage des chantiers	Fa	Lo	Co	Mineure

Tableau 5-3: Matrice de Synthèse d'évaluation des impacts négatifs en phase de fin de chantier ou de repli de chantier

MATRICED'IDENTIFICATIONDESIMPACTS							MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT EN PHASE DE FIN DE CHANTIER OU DE REPLI DE CHANTIER			
PHASEDUSOUS-PROJET	**ZONEDUSOUS-PROJET**	**ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT**	**COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE**			**NATURE DE L'IMPACT**	**MATRICE DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT**			**IMPORTANCE DEL'IMPACT**
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		**Intensité**	**Portée**	**Durée**	
PHASE DE FIN DE CHANTIER	ZONEDES I TINERAIRES	Repli des installations et du matériel Nettoyage et remise en état	Sol			Érosion des sols	Mo	Lo	Lo	Moyenne
			Air			Pollution de l'air	Fa	Lo	Co	Mineure
				Flore		Dégradation du couvert végétal	Fa	Lo	Co	Mineure
					Terre arable	Perte définitive de terres agricoles	Fa	Lo	Co	Mineure
					Cadre de vi	Dégradation du cadre de vie liée à l'abandon des déchets	Fa	Lo	Co	Mineure
					Santé	Apparition de maladie	Mo	Lo	Lo	Moyenne

Tableau 5-4 : Matrice de Synthèse d'évaluation des impacts négatifs en phase d'exploitation et d'entretien

MATRICED'IDENTIFICATIONDESIMPACTS							MATRICEDEL'EVALUATIONDEL'IMPORTANCEDEL'IMPACTENPHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN			
PHASEDUSOUS-PROJET	ZONEDUSOUS-PROJET	ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT	COMPOSANTEDUMILIEUAFFECTE			NATUREDEL'IMPACT	MATRICEDEL'EVALUATIONDEL'IMPACT			IMPORTANCEDEL'IMPACT
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		Intensité	Portée	Durée	
PHASE D' EXPLOITATION ET D' ENTRETIEN	ZONEDES ITINÉRAIRES	-Entretient de l'infrastructure routière -Trafic routier	Sol			Érosion des sols	Mo	Lo	Lo	Moyenne
			Air			pollution atmosphérique	Fa	Lo	Co	Mineure
			Sol			Accident de la circulation routière	Mo	Lo	Lo	Moyenne
			Air		Nuisance	Nuisance sonore	Mo	Loc	Lo	Moyenne
					Nuisance	Nuisance atmosphérique	Mo	Lo	Lo	Moyenne

SECTION 6. RECOMMANDATIONS

6.1. Méthodologie d'identification des mesures d'atténuation

L'application des mesures d'atténuation vise à éliminer, à minimiser, à compenser et/ou à prévenir les impacts négatifs et à bonifier les retombés positifs des activités ou des ouvrages du projet sur le milieu social et biophysique. Dans certains cas où la situation ne peut être corrigée ou améliorée, certaines actions du projet permettront d'améliorer les conditions environnementales dans un milieu donné. On parlera alors de mesures de valorisation, et ces mesures ne seront pas nécessairement appliquées dans la zone perturbée. Le classement des mesures est le suivant :

- **Mesures compensatoires**

Les mesures compensatoires sont celles prises en vue de dédommager les populations victimes d'éventuelle destruction de biens dans l'emprise des travaux et les frais liés à l'acquisition du site.

- **Mesures de prévention et d'atténuation**

Les mesures de prévention et d'atténuation sont utilisées pour éliminer la source d'impact ou en réduire l'intensité, afin que les répercussions soient acceptables sur les plans social et environnemental. Ces mesures seront appliquées dans l'aire immédiate des zones perturbées ou dans les secteurs qui subiront directement les effets du changement induits par les travaux.

- **Mesures de valorisation ou de bonification**

Ces mesures sont utilisées pour améliorer les conditions sociales ou environnementales existantes qui ne sont pas directement affectées par le projet. De telles mesures peuvent être implantées en dehors de la zone des travaux.

Les mesures proposées ont été définies à la suite de la détermination des répercussions potentielles du projet.

Elles ont été élaborées en tenant compte des objectifs généraux retenus pour l'élaboration des mesures relatives aux répercussions potentielles sur un élément du milieu social et environnemental à savoir :

- respecter les lois, directives, normes et règlements de l'État ivoirien et des bailleurs internationaux ;
- répondre aux grands principes du développement durable ;
- atténuer les impacts négatifs et valoriser les aspects positifs.

6.2. Mesures d'atténuation des impacts potentiels négatifs du sous-projet en phase préparatoire et de construction

6.2.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous-projet sur le milieu biophysique

❖ Mesure de protection du sol

Les entreprises devront :

- réaliser un plan de circulation des engins
- respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion ;

- Éviter le déversement de produits pétroliers et d'autres déchets sur le sol.
- élaborer un plan de gestion des déchets

❖ Mesure de protection de la qualité de l'air

Pour réduire la pollution atmosphérique, les entreprises des travaux devront :

- Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible ; faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier
- Arroser les zones de terrassement par temps sec, principalement à la traversée des localités, au moins une fois/jour, afin d'éviter des gènes et nuisances aux populations et personnel de chantier.
- Arroser régulièrement les voies d'accès et de déviation pour atténuer l'impact de la poussière sur la qualité de l'air qui sera préjudiciable pour les riverains ;
- Sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur des matériaux (gravier, sable, etc.) ;
- Bâcher les camions transportant des matériaux graveleux.

Pour ce qui concerne l'arrosage de la plateforme, les sources d'approvisionnement de la zone du sous-projet seront les rivières et cours d'eau. Les entreprises chargées des travaux devront se rapprocher de la direction régionale des eaux et forêts et des autorités locales avant tout usage des ressources en eau dans la zone du sous-projet.

❖ Mesures de protection des ressources en eau

Les mesures relatives à la protection des ressources en eau concernent la collecte des huiles et autres produits usagés dans des cuves appropriées, avant leur évacuation vers les structures de traitement ou de recyclage, spécialisées et agréées par le CIAPOL.

Par ailleurs, les mesures suivantes doivent être prises :

- éviter la manipulation de produits pétroliers à proximité des cours d'eau,
- éviter le nettoyage des engins aux abords des cours et d'y déverser les débris végétaux.

❖ Mesures de protection de la végétation et la faune

Pour la protection de la faune et la flore, les entreprises devront

- mettre de côté la terre végétale décapée ;
- prendre toutes les précautions afin de limiter la destruction de la végétation pendant l'exécution des travaux ;
- restreindre les travaux d'abattage d'arbres et arbustes essentiellement à l'emprise utile;
- réhabiliter les zones d'emprunt à la fin des travaux, pour faciliter la reconstitution du couvert végétal,

Concernant la faune sauvage, le personnel des entreprises doit éviter les activités de chasse dans la zone du sous-projet.

❖ Mesures pour le choix des zones d'emprunt

Dans le processus d'ouverture de nouvelles zones de dépôt d'hydrocarbures, il faudrait d'abord avoir l'accord de la Direction Régionale des Mines et des Services Techniques de la

mairie, qui suivent la mise en œuvre de la réglementation en matière de gestion des emprunts de matériaux de construction.

Le choix des terres destinées à usage de carrières doit s'orienter vers les zones déjà dégradées ou exploitées (anciennes zones d'emprunt, zones cuirassées, jachères, etc.).

Afin de limiter les effets négatifs de l'ouverture de ces zones sur l'environnement, il faudrait de préférence choisir les sites qui ne portent pas atteinte à des milieux de jachères bien régénérées. Quand plusieurs possibilités s'offrent à l'entreprise, il est recommandé que soient retenus par ordre de préférence :

(i) Les milieux de jachères peu ou pas régénérées;
(ii) Les sites des anciennes zones d'emprunt abandonnées et non réhabilitées ;
(iii) Les milieux dégradés par l'érosion des sols ;
(iv) Les sites placés sous les lignes électriques avec l'autorisation de la Compagnie Ivoirienne d'Électricité (CIE), car elle s'en sert comme points de passage pour la réparation et l'entretien des lignes électriques ;
(v) Les sites éloignés de zones habitées, de pente faible à moyenne, avec une végétation dégradée ou de jachère, offrant un sol d'épaisseur suffisante pour une rapide réhabilitation.

Pourlescas(ii)à(v),iln'yapasd'aménagementparticulierdessurfacesàréaliser.Quantaucas(i),les dispositionssuivantessontàprendreencomptepourlechoixdessitesidentifiés:

- Défrichement et étalage des produits ;
- Décapage de la terre végétale (30 à 40cm) ;
- Scarification du fonds si possible ;
- Dépôt et étalage des produits du décaissement.

Concernant les bas-fonds et les rivières, il est recommandé, pour ne pas les polluer, de les éviter ;

- d'y déposer les matériaux issus de la démolition des ouvrages anciens ou du décapage;
- d'installer les zones de lavage et d'enlèvement des déchets des graviers roulés sur les lignes de crête ou sur les versants des bas-fonds.

❖ Mesures pour la gestion des déchets

Les dépôts récupérables, les terres excédentaires de déblais/remblais seront évacués et mis en tas hors de l'emprise des routes en des emplacements autorisés par l'ingénieur chargé du suivi des travaux et les populations pouvant faire des réclamations éventuelles.

6.2.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs du sous-projet sur le milieu humain ou socio-économique

❖ Mesures de prévention pour l'état acoustique

L'entreprise d'exécution des travaux prendra toute disposition pour :

- respecter les heures autorisées pour les travaux (entre 7h30 à 18h), afin d'atténuer l'impact du bruit et des vibrations ;
- prendre des mesures efficaces de sécurité en matière de vibration des terres lors des opérations de compactage par des engins vibrants, de sorte à éviter de porter atteinte aux installations situées dans la zone d'influence directe du sous-projet.

Toutefois, si pour des contraintes de respect du délai contractuel, l'entrepreneur doit continuer les travaux au-delà de 18h, il devra prendre des dispositions pour effectuer les travaux les plus bruyants au cours de la journée et reporter les travaux les moins bruyants après 18h.

❖ Mesures de prévention des conflits sociaux

Les mesures suivantes doivent être observées par les entreprises chargées des travaux pour éviter les conflits avec les populations riveraines :

- réaliser une campagne d'information sur les activités du sous-projet et de délai d'exécution des travaux ;
- respecter les us et coutumes des localités traversées par les itinéraires ;
- éviter la profanation des sites sacrés et culturels dans la zone du sous-projet ;
- prévoir des mesures de compensation en cas de destruction de bien des populations riveraines.
- réaliser des consultations permanentes des communautés ;
- prévoir des modalités de réparation en cas de destruction de cultures agricoles

❖ Mesures pour l'occupation temporaire de terrains

Les mesures pour l'occupation temporaire de terrains se résument à la signature de conventions socio foncières d'occupations temporaires avec les propriétaires terriens identifiés avec l'appui des chefs de village.

❖ Mesures pour la réduction d'accident de travail

Les mesures pour la réduction des risques d'accident de travail consisteront pour chaque entreprise, à assurer de meilleures conditions de sécurité au travail pour ses employés. Elle devra pour ce faire se conformer aux mesures suivantes :

- assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs (contrats de travail dûment signé et conforme à la réglementation nationale en vigueur, couverture assurance santé/accident/ tout risque) respecter les mesures HSE;
- équiper les travailleurs d'Équipement de Protection Individuelle (EPI) et d'Équipement de Protection Collective (EPC) et exiger l'usage effectif de ceux-ci;
- disposer d'une boîte à pharmacie et de trousses de secours pour les premiers soins, sur le chantier, en cas de blessures ou de maladie;
- afficher les consignes de sécurité et d'hygiène sur un panneau à la base de chantier et sensibiliser les travailleurs au respect des consignes ;
- évaluer les risques par poste de travail avant tout travaux et activités connexes;
- maintenir des quarts d'heure quotidiens de santé, sécurité, environnement;
- signer une convention avec les centres de santé le plus proche des sites;
- former un personnel au secourisme qui apportera le premier soin au blessé;
- en cas d'accident grave/sérieux transféré l'accidenté dans un centre de santé le plus proche après les premiers soins apportés au secourisme;

❖ Mesures de prévention contre les incendies dues au stockage du carburant

Pour éviter tout risque d'incendie dû au stockage du carburant sur le chantier, les entreprises doivent :

- mettre en place des mesures de sécurité autour de la citerne à carburant ;
- installer la citerne à carburant sur un site isolé des autres équipements ;
- prévoir au moins deux extincteurs sur le site de stockage du carburant et former les travailleurs à leur utilisation ;
- prévoir un tableau d'affichage des consignes de sécurité, incluant l'interdiction de fumer ;
- sensibiliser les travailleurs sur les mesures de sécurité lors des quarts d'heure de sécurité.

❖ Mesures de prévention des populations

Les mesures suivantes doivent être envisagées afin de protéger les populations contre toutes sortes de désagrément :

- l'information des populations riveraines et des usagers sur le planning d'exécution des travaux et les mesures de sécurité à respecter ;
- le maintien de la population loin du champ d'action des engins et des matériels de chantier afin de prévenir les risques d'accidents ;
- la mise en place d'une signalisation adéquate à l'entrée des zones d'habitation afin d'assurer la sécurité des usagers ;
- l'arrosage du sol pour réduire l'impact de la poussière et l'utilisation de bâches pour la couverture des matériaux transportés pendant les travaux ;
- l'arrêt des travaux à 18 heures, afin d'atténuer l'impact du bruit et de la pollution atmosphérique.

❖ Mesures pour la gestion des déchets de chantier

Les mesures pour la gestion des déchets de chantier pourraient consister pour chaque entreprise à :

- élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre ;
- procéder au tri des déchets de chantier avant leur évacuation vers un site indiqué par les autorités compétentes.

❖ Mesures pour la réduction de la propagation des IST/VIH/SIDA et de la pandémie à Coronavirus

Pour minimiser le risque de contamination et propagation des IST/VIH-SIDA et de la pandémie Coronavirus, chaque entreprise devra organiser dans sa zone d'intervention au moins une (01) campagne de sensibilisation sur les mesures de prévention et de protection contre ces maladies à l'endroit de son personnel et des populations riveraines, dès le démarrage du chantier.

❖ Mesures contre la perturbation d'activités socioéconomiques

Les mesures suivantes doivent être observées par les entreprises chargées des travaux pour :

- Éviter la mauvaise gestion des travaux dans la zone du sous-projet ;
- Désencombrer la route;

❖ Mesures pour la protection contre la pandémie à Coronavirus

Pour la prévention contre la pandémie COVID-19, les mesures suivantes sont proposées :

- mettre en place un Plan COVID-19 à déployer sur le chantier et base vie. Ce plan indiquera les dispositions de prévention à appliquer sur le chantier ;

- mener des campagnes de sensibilisation et d'information sur le COVID-19, afin d'éviter la propagation de cette pandémie ;
- sensibiliser le personnel sur les mesures d'hygiène (se laver les mains fréquemment et correctement avec du savon et de l'eau) ;
- distribuer du gel hydro-alcoolique au personnel et les sensibiliser à l'appliquer dans la mesure où il n'est pas toujours possible de trouver un point d'eau et du savon ;
- distribuer des masques et des gants au personnel et sensibiliser la population riveraine en s'en acquérir pour se protéger ;
- informer le personnel sur certaines pratiques à observer à savoir : (i) maintenir une distance "sociale" : « une distance de sécurité d'un mètre entre personne » ; (ii) éviter de se serrer la main ou de faire des embrassades pour se saluer ; (iii) éviter de se toucher la bouche, le nez et les yeux en période d'épidémie;
- pratiquer une bonne hygiène respiratoire : tousser et éternuer dans le pli de son coude ou dans un mouchoir qui sera immédiatement jeté dans une poubelle/bac à ordure.

❖ Mesures contre les Violences Basées sur le Genre (VBG)

Il conviendrait de :

- mener des campagnes de sensibilisation pour la prévention des VBG au bénéfice des populations riveraines, des entreprises chargées des travaux et leurs éventuels sous-traitants et de la Mission de Contrôle (MdC).

❖ Mesures pour la sécurité routière :

Les principales mesures relatives à la sécurité routière sont les suivantes :

- sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier ;
- prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base de l'entreprise, et tout au long des sites des travaux ;
- effectuer un balisage approprié des déviations et de certains sites de construction, notamment la pose des buses et de construction des dalots ou ponceaux ;
- élaborer un plan de circulation et indiquer les aires de stockage des engins ;
- former un ouvrier pour la régulation du plan de circulation sur le chantier.

❖ Mesures de prévention contre le travail des enfants :

Pour éviter le travail des enfants, les entreprises doivent contrôler l'âge des demandeurs d'emploi avant leur recrutement, notamment au niveau du recrutement local.

❖ Mesures contre la déstabilisation des fondations des bâtis en banco à la traversée des villages

Pour éviter la déstabilisation des fondations des bâtis en banco à la traversée des villages, il faut :

- Éviter d'utiliser des compacteurs à la traversée des villages ;
- Procéder à un reprofilage léger par usage de grader

Tableau 6-1 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase préparatoire et de construction

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
PHASE PRÉPARATOIRE	ZONED' IMPLANTATIONDE LA BASE DE CHANTIER ET ÉQUIPEMENTS DES TRAVAUX	- Occupation temporaire/acquisition des terrains; - Transport et manutention des engins et machineries - Recrutement de la main-d'œuvre ; - Installation des bases de chantier ; - Abattage d'arbres et débroussement - Ouverture des emprises; - Ouverture des zones d'emprunts.	Sol			Fragilisation et érosion du sol	– Réaliser un plan de circulation des engins – Respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion ; – Éviter le déversement de produits pétroliers et d'autres déchets sur le sol.
			Topographie			Modification de la topographie et du paysage	– Respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion ; – Mettre hors de l'emprise des routes les terres excédentaires de déblais/remblais – Élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre
			Air			Contribution à dégradation de la qualité de l'air	– Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible ; – faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier
				Faune et flore		Perte de couvert végétal et éloignement de la faune	– Circonscrire les défrichements et interdire la chasse et l'achat d'animaux sauvages

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							pendant l'exécution des travaux – Restreindre les travaux d'abattage d'arbres et arbustes essentiellement à l'emprise utile – Réhabiliter les zones d'emprunt à la fin des travaux, pour faciliter la reconstitution du couvert végétal, – Éviter les activités de chasse
					Nuisance	Nuisance sonore	– Respecter les heures autorisées pour les travaux (entre 7h30 à 18h), afin d'atténuer l'impact du bruit et des vibrations ; – Prendre des mesures efficaces de sécurité en matière de vibration des terres lors des opérations de compactage par des engins vibrants, de sorte à éviter de porter atteinte aux installations situées dans la zone d'influence directe du sous-projet.
					Cohésion	Conflits sociaux	– Réaliser une campagne d'information sur les activités du sous-projet et de délai d'exécution des travaux ; – Respecter les us et coutumes des localités traversées par les itinéraires – prévoir des mesures de compensation en cas de destruction de biens des

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							populations riveraines. – Réaliser des concertations permanentes avec les communautés
					Terrains villageois	Occupation temporaire de terrains	Signer des conventions socio foncières d'occupation temporaire avec les propriétaires terriens identifiés avec l'appui des chefs de village
					Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie	Élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre
					Trafic routier	Perturbation du traffic routier	Informer les populations riveraines et des usagers sur le planning d'exécution des travaux et les mesures de sécurité à respecter
					Sécurité routière	Accident de la circulation routière	– Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier – Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base de l'entreprise, et tout au long des sites des travaux – Effectuer un balisage approprié des déviations et de certains sites de

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							construction, notamment la pose des buses et de construction des dalots ou ponceaux – Élaborer un plan de circulation et indiquer les aires de stockage des engins – Former un ouvrier pour la régulation du plan de circulation sur le chantier
PHASE DE CONSTRUCTION	ZONE D' EMPRUNT ET ITINÉRAIRES DE LA ROUTE	- Dégagement des emprises incluant l'élagage - Extraction des matériaux sur les sites d'emprunt - Terrassements généraux - Traitement des points critiques - Construction ou de réparation d'ouvrages hydrauliques - Reprofilage lourd.	Sol			Fragilisation et érosion du sol	– Réaliser un plan de circulation des engins – Respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion – Éviter le déversement de produits pétroliers et d'autres déchets sur le sol.
			Air			Amplification de la pollution de l'air ambiant	– Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible; faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier – Arroser les zones de terrassement par temps sec, principalement à la traversée des localités, au moins une fois/jour, afin d'éviter des gènes et nuisances aux populations et personnel de chantier. – Arroser régulièrement les voies d'accès et de déviation pour atténuer l'impact de la

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							poussière sur la qualité de l'air qui sera préjudiciable pour les riverains – Sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur des matériaux (gravier, sable, etc.); – Bâcher les camions transportant des matériaux graveleux.
			Eau			Pollution des ressources en eau (superficielle et souterraine)	– Collecter des huiles et autres produits usagés dans des cuves appropriées, avant leur évacuation vers les structures de traitement ou de recyclage, spécialisées et agréées par le CIAPOL – Éviter la manipulation de produits pétroliers à au moins 50 m de tout cours d'eau permanent et hors zone inondable proximité des cours d'eau, – Éviter le nettoyage des engins aux abords des cours et d'y déverser les débris végétaux.
				Flore		Destruction du couvert végétal	– Prendre toutes les précautions afin de limiter la destruction de la végétation pendant l'exécution des travaux – Restreindre les travaux d'abattage d'arbres et arbustes essentiellement à
				Faune		Éloignement de la faune terrestre et aquatique	

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							l'emprise utile – Réhabiliter les zones d'emprunt à la fin des travaux, pour faciliter la reconstitution du couvert végétal, – Éviter les activités de chasse
					Culture agricole	Destruction accidentelle de cultures	– Prévoir une provision destinée à la compensation ou réparation juste et équitable en cas de destruction accidentelle de cultures agricoles
					Sécurité	Explosion	– Mettre en place des mesures de sécurité autour de la citerne à carburant ; – Installer la citerne à carburant sur un site isolé des autres équipements ; – Prévoir au moins deux extincteurs sur le site de stockage du carburant et former les travailleurs à leur utilisation ; – Prévoir un tableau d'affichage des consignes de sécurité, incluant l'interdiction de fumer ; – Sensibiliser les travailleurs sur les mesures de sécurité lors des quarts de sécurité.
	ZONE D,				Nuisance	Nuisances sonores	

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
					Nuisance	Nuisance atmosphérique	– Informer les populations riveraines et des usagers sur le planning d'exécution des travaux et les mesures de sécurité à respecter – Maintenir la population loin du champ d'action des engins et des matériels de chantier afin de prévenir les risques d'accident – Mettre en place une signalisation adéquate à l'entrée des zones d'habitation afin d'assurer la sécurité des usagers – -Réduire l'impact de la poussière par l'arrosage et utiliser des bâches pour la couverture des matériaux transportés - respecter les heures autorisées pour les travaux (entre 7h30 à 18h), afin d'atténuer l'impact du bruit et des vibrations
					Cadre de vie	Dégradation de la qualité du cadre de vie	Élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre
					Sécurité	.Perturbation du trafic sur le long des itinéraires en travaux	Informer les populations riveraines et des usagers sur le planning d'exécution des travaux et les mesures de sécurité à

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							respecter
					Sécurité	Risques d'accidents de circulation routière	- Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier ; - Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base de l'entreprise, et tout au long des sites des travaux ; - Effectuer un balisage approprié des déviations et de certains sites de construction, notamment la pose des buses et de construction des dalots ou ponceaux ; - Élaborer un plan de circulation et indiquer les aires de stockage des engins ; - Former un ouvrier pour la régulation du plan de circulation sur le chantier.
					Santé	Atteinte à la santé des travailleurs et des populations riveraines	– Assurer la sécurité et protéger la santé des travailleurs (contrats de travail dûment signé et conforme à la réglementation nationale en vigueur, couverture assurance santé/accident/ tout risque) respecter les mesures HSE ; – Équiper les travailleurs d'Équipement de Protection Individuelle (EPI) et

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							d'Équipement de Protection Collective (EPC) et exiger l'usage effectif de ceux-ci ; – Disposer d'une boîte à pharmacie et de trousses de secours pour les premiers soins, sur le chantier, en cas de blessures ou de maladie ; – Afficher les consignes de sécurité et d'hygiène sur un panneau à la base de chantier et sensibiliser les travailleurs au respect des consignes ; – Évaluer les risques par poste de travail avant tout travaux et activités connexes ; – Maintenir des quarts d'heure quotidiens de santé, sécurité, environnement ; – Signer une convention avec les centres de santé le plus proche des sites ; – Former un personnel au secourisme qui apportera le premier soin au blessé ; – Transférer en cas d'accident grave/sérieux l'accidenté dans un centre de santé le plus proche après les premiers soins apportés au secourisme ;
					Santé	Transmission et de propagation des	Organiser dans sa zone d'intervention au moins une (01) campagne de

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
						IST/VIH/SIDA	sensibilisation sur les mesures de prévention et de protection contre les IST/VIH/SIDA à l'endroit de son personnel et des populations riveraines, dès le démarrage du chantier
					Santé	Contamination et de propagation de la pandémie du Coronavirus (COVID-19)	– Mettre en place un Plan COVID-19 à déployer sur le chantier et base-vie. Ce plan indiquera les dispositions de prévention à appliquer sur le chantier ; – Mener des campagnes de sensibilisation et d'information sur le COVID-19, afin d'éviter la propagation de cette pandémie ; – Sensibiliser le personnel sur les mesures d'hygiène (se laver les mains fréquemment et correctement avec du savon et de l'eau) ; – Distribuer du gel hydroalcoolique au personnel et les sensibiliser à l'appliquer dans la mesure où il n'est pas toujours possible de trouver un point d'eau et du savon ; – Distribuer des masques et des gants au personnel et sensibiliser la population riveraine en s'en acquérir pour se protéger

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							; – Informer le personnel sur certaines pratiques à observer à savoir : (i) maintenir une distance "sociale" : « une distance de sécurité d'un mètre entre personne » ; (ii) éviter de se serrer la main ou de faire des embrassades pour se saluer ; (iii) éviter de se toucher la bouche, le nez et les yeux en période d'épidémie; – Pratiquer une bonne hygiène respiratoire : tousser et éternuer dans le pli de son coude ou dans un mouchoir qui sera immédiatement jeté dans une poubelle/bac à ordure.
					Patrimoineculturel	Atteinte aux sites sacrés ou culturels	– Réaliser une campagne d'information sur les activités du sous-projet et de délai d'exécution des travaux – Respecter les us et coutumes des localités traversées par les itinéraires – Réaliser des concertations permanentes des communautés
					Intégrité physique et morale	Violences basées sur le genre	Mener des campagnes de sensibilisation pour la prévention des VBG au bénéfice des populations riveraines, des entreprises chargées des travaux et leurs éventuels sous-traitants et de la Mission

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
							de Contrôle (MdC).
					Travail d'enfant	Travail des enfants	Contrôler l'âge des demandeurs d'emploi avant leur recrutement
					Sécurité	Incendie	– Mettre en place des mesures de sécurité autour de la citerne à carburant ; – Installer la citerne à carburant sur un site isolé des autres équipements ; – Prévoir au moins deux extincteurs sur le site de stockage du carburant et former les travailleurs à leur utilisation ; – Prévoir un tableau d'affichage des consignes de sécurité, incluant l'interdiction de fumer ; – Sensibiliser les travailleurs sur les mesures de sécurité lors des quarts de sécurité.
					Cohésion sociale	Conflits sociaux entre entreprise en charge des travaux et la population	– Réaliser une campagne d'information sur les activités du sous-projet et de délai d'exécution des travaux – Respecter les us et coutumes des localités traversées par les itinéraires – Réaliser des concertations permanentes des communautés
					Activité socioécon	Perturbation des activités socio-économiques et	– Éviter la mauvaise gestion des travaux dans la zone du sous-projet

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
					omique	culturelles	– Désencombrer la route;
					Habitat	Déstabilisation de certaines fondations de bâtis en banco à la traversée des villages et restriction d'accès aux habitations	– Informer préalablement les populations concernées par le tronçon à traiter avant le début des travaux de construction – Éviter d'utiliser des compacteurs à la traversée des villages – Procéder à un reprofilage léger par usage de grader

6.3. Mesures pour l'atténuation des impacts potentiels négatifs en phase de repli de chantier

6.3.1. Mesures d'atténuation des impacts sur le milieu biophysique

❖ Mesures pour la restauration des sols :

Les entreprises adjudicataires devront restaurer les zones d'emprunt à la fin des travaux pour éviter l'érosion des sols. La remise en état des fosses d'emprunts après extraction se fera par remise en place de la terre végétale décapée et mise de côté lors de travaux.

❖ Mesures pour la restauration de la végétation

Il s'agit d'organiser, si nécessaire, des opérations de reboisement sur les sites déboisés en vue de contribuer à protéger les ressources végétales.

6.3.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain ou socio-économiques et culturel

À la fin de chaque chantier et avant le repli définitif, chaque entreprise en charge des travaux doit se conformer aux mesures suivantes :

- démanteler et enlever tous les matériaux et équipements de chantier ;
- réhabiliter ou remettre en état tous les sites dégradés par les travaux : base de chantier, zones de dépôts de terres végétales, zones de dépôts de matériaux de déconstruction (gravats), zone d'emprunt ;
- dresser un état des lieux contradictoire avec le maître d'œuvre des travaux ;
- transmettre au maître d'œuvre à l'issue de la réhabilitation et/ou du réaménagement des sites un dossier de libération de ceux-ci « portant constat de libération » pour approbation avant réception partielle provisoire des travaux de la zone concernée, ou, en tout état de cause, avant la réception provisoire générale des travaux, objet du marché.

Pour ce qui concerne le milieu socio-économique, il importe d'installer des panneaux de signalisation routière verticaux, au niveau des zones dangereuses (limitation de vitesse, virage à gauche, virage à droite, etc.), pour réduire les risques d'accidents de circulation.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage devra veiller à ce que les itinéraires soient entretenus, chaque six (06) mois, pour éviter la dégradation accélérée des itinéraires réhabilités.

Tableau 6-2 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase de fin de chantier ou de repli de chantier

MATRICED'IDENTIFICATIONDESIMPACTS							MESURESD'ATTÉNUATIONDESIMPACTS
PHASEDUSOUS-PROJET	ZONEDUSOUS-PROJET	ACTIVITÉSSOURCED'IMPACT	COMPOSANTEDUMILIEUAFFECTE			NATUREDEL'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
PHASEDE FIN DE CHANTIER	ZONEDES ITINERAIRES	Repli des installations et du matériel Nettoyage et remise en état	Sol			Érosion des sols	Remettre en état les fosses d'emprunt ainsi que les espaces érodés
			Air			Pollution de l'air	- Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible ; - faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier - couper le moteur des véhicules à l'arrêt.
				Flore		Dégradation du couvert végétal	Remettre en place la terre végétale décapée et mise de côté lors de travaux
					Cadre de vie	Dégradation du cadre de vie liée à l'abandon des déchets	– Démanteler et enlever tous les matériaux et équipements de chantier – Dresser un état des lieux contradictoire avec le maître d'œuvre des travaux – réhabiliter ou remettre en état tous les sites dégradés par les travaux : base de chantier, zones de dépôts de terres végétales, zones de dépôts de matériaux de déconstruction (gravats), zone d'emprunt.

					Santé	Maladies	– Respecter les mesures de lutte contre les nuisances éditer lors des préparatoire e construction – Sensibiliser le personnel sur les mesures d'hygiène (se laver les mains fréquemment et correctement avec du savon et de l'eau) ; – disposer d'une boîte à pharmacie et de trousses de secours pour les premiers soins, sur le chantier, en cas de blessures ou de maladie ; – Assurer la prise en charge médicale du personnel.
					Sécurité	Accident de circulation	- Installer des panneaux de signalisation routière verticaux, au niveau des zones dangereuses (limitation de vitesse, virage à gauche, virage à droite, etc.),pour réduire les risques d'accidents de circulation

6.4. Mesures pour l'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation et d'entretien

Les principales dispositions environnementales et sociales à prendre en compte correspondent à des différentes mesures spécifiques relatives à chaque point ci-dessous :

6.4.1. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu biophysique

- Mesures pour la dégradation et l'érosion des sols :

L'utilisation rationnelle des routes devra être une bonne pratique à faire dans la zone des travaux pour éviter la dégradation et l'érosion de ses pistes ainsi que la sensibilisation sur l'utilisation de ses infrastructures. En outre, une surveillance accrue des abords des ouvrages hydrauliques (afin d'éviter le ravinement) et des fossés de drainage des eaux (afin d'éviter qu'ils soient encombrés) devra être faite pour appuyer la lutte contre l'érosion.

- Mesures pour la dégradation de la qualité de l'air

La recommandation acceptable ici est de minimiser la vitesse en véhicule de sorte à réduire le soulèvement des poussières.:

6.4.2. Mesures d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu humain ou socio-économique et culturel

- Mesures de protection contre les accidents de circulation

Pour ce qui concerne le milieu socio-économique, il importe d'installer des panneaux de signalisation routière verticaux, au niveau des zones dangereuses (limitation de vitesse, virage à gauche, virage à droite, etc.), pour réduire les risques d'accidents de circulation. Sensibiliser la population sur l'interdiction d'occuper et d'utiliser l'emprise de la route, mettre des dos d'âne au niveau des villages et campements en vue de limiter la vitesse.

- Mesures de protection liées au chantier

La mise en œuvre des mesures d'accompagnement exige que la gestion des problèmes environnementaux et sociaux soit intégrée de manière harmonieuse dans la procédure de réalisation du sous-projet.

Certaines mesures devront être mises en œuvre avant le début des travaux, notamment : l'organisation dans les villages des réunions et des séances d'informations sur les futurs travaux, leurs conséquences (négatives et positives) et leur durée.

Cette activité est considérée comme indispensable et devra se faire conjointement avec toutes les différentes parties prenantes (populations locales, autorités administratives, politiques et coutumières, le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre, l'Entrepreneur, etc.) au moins une semaine avant le démarrage des travaux.

Ainsi, il sera exigé aux entreprises la production d'un programme de gestion de l'environnement détaillé du chantier à travers le Plan de Gestion Environnementale et Sociale de Chantier (PGES-chantier), du Plan Assurance Environnement (PAE), du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) ou Plan Hygiène Santé Sécurité et Environnement (Plan HSE), le Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) et le Plan COVID-19. Ces plans contractuels doivent être validés par la Mission de contrôle, l'AGEROUTE et l'UCP avant le démarrage des travaux.

❖ Mesures de bonification ou initiatives complémentaires

Les mesures de bonification ou d'initiatives complémentaires visent à soutenir et soulager les populations bénéficiaires du sous-projet vivant dans la précarité. Pour ce qui concerne les localités de ce sous-projet, les mesures de bonification devront porter sur :

- Aménager le terrain de l'école primaire ;
- ouvrir des voies qui mènent dans les campements ;
- la réalisation de forages pour l'adduction en eau potable ;
- ouverture des voies pour les nouveaux quartiers lotis

Ces actions permettront aux populations d'accéder aux infrastructures sociales de base.

Tableau 6-3 : Matrice de synthèse des mesures d'atténuation des impacts négatifs en phase d'exploitation et d'entretien

MATRICE D'IDENTIFICATION DES IMPACTS							MESURESD'ATTÉNUATIONDESIMPACTS
PHASE DU SOUS-PROJET	ZONE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE			NATURE DE L'IMPACT	
			PHYSIQUE	BIOLOGIQUE	HUMAIN		
PHASE D' EXPLOITATION ET D' ENTRETIEN	ZONEDES ITINÉRAIRES	-Entretient de l'infrastructure routière -Trafic routier	Sol			Érosion des sols	– Utiliser de façon rationnelle les routes – Veiller à l'entretien des fossés de drainage des eaux – Sensibilisation sur l'utilisation de ses infrastructures
			Air			Pollution atmosphérique	Prévoir un dispositif de limitation de vitesse
						Accident de la circulation routière	– Installer des panneaux de signalisation routière verticaux, au niveau des zones dangereuses (limitation de vitesse, virage à gauche, virage à droite, etc.), pour réduire les risques d'accidents de circulation. – Sensibiliser la population sur l'interdiction d'occuper et d'utiliser l'emprise de la route, mettre des dos d'âne au niveau des villages et campements en vue de limiter la vitesse.
					Nuisance	Nuisance sonore	Prévoir un dispositif de limitation de vitesse à l'entrée des agglomérations

SECTION 7. GESTION DES RISQUES ET ACCIDENTS

7.1. Introduction

L'analyse repose principalement sur l'identification des dangers et des risques, ainsi que leur classement afin de proposer les moyens de maîtrise qui en découlent. L'objectif ici est de réduire les risques au minimum raisonnable.

7.2. Méthodologie de l'évaluation des risques

La méthodologie retenue pour l'évaluation des risques dans le cadre de ce CIES repose sur leur identification et quantification puis le classement de ces risques afin d'en prioriser les actions de prévention.

7.2.1. Identification des risques

Cette identification est réalisée pour toute situation de travail entrant dans la mise en œuvre de ce sous-projet. Elle s'agit d'organiser :

- La recherche de la présence d'agent(s) biologique(s) pathogène(s) dans la situation de travail, repérage des dangers :
- La recherche de la (ou des) situation(s) exposante(s) pour les personnes ou l'analyse des risques :
- Le repérage des moyens ou mesures de maîtrise.

De façon générale, l'identification des risques est effectuée suivant les phases préparatoires, construction, repli puis exploitation et entretien.

Au regard de ces phases et en lien au sous-projet, la typologie des risques peut se présenter comme suit :

Tableau 7-1 : typologie des risques

N°	Famille de danger	Situation identifiée	Risques engendrés
Phase de chantier (préparatoire, construction et repli)			
1	Manutention manuelle	Déchargement des équipements	Blessure, coupure ou pincement
			Mal de dos ou lombalgie
2	Manutention mécanisée	Circulation et fonctionnement de l'engin	Accidents (décès, blessure)
		Chute de la charge manutentionnée (dalots, buses …)	Écrasement, blessure, décès
3	Machine et outillage	Utilisation d'outillage, manipulation d'objets tranchants ou piquants …	Blessure, coupure ou pincement
4	Risque toxique	Émission de poussière (ciment) et de fumée (gaz d'échappement)	Intoxication, brulure par inhalation ou contacte cutané
5	Risque d'incendie ou explosion	Utilisation de produits inflammables	Dégâts matériels, brulure ou blessure, décès
6		Collision avec un tiers	Accidents (décès, blessure)

N°	Famille de danger	Situation identifiée	Risques engendrés
	Circulation ou déplacement	Vitesse des engins et véhicules de chantier	Accidents (décès, blessure)
7	Risque biologique	Contact entre les travailleurs de chantiers, les populations riveraines et/ou les animaux …	Transmission des IST, du VIH-SIDA, de la maladie à virus Ébola ou de la COVID 19
Phase d'exploitation et d'entretien			
8	Circulation ou déplacement	Collision avec un tiers	Accidents (décès, blessure)
		Vitesse des véhicules sur la route neuve	Accidents (décès, blessure)

7.2.2. Classement des risques

À l'issue de l'identification ou de l'inventaire des risques liés aux activités du sous-projet, un classement est effectué. Ce classement se décline en une hiérarchisation des risques issus de cet inventaire afin de passer à la proposition d'un plan d'action cohérent et construit suivant des priorités.

Pour les besoins de cette hiérarchisation, sont pris en compte :

- la gravité des dommages encourus,
- la fréquence d'exposition au danger,
- et les mesures de protection.

L'outil utilisé pour la réalisation de ce classement est la grille de criticité. La criticité est obtenue ici à l'aide de formule suivante :

CRITICITE = Fréquence (Fr) x Gravité (G) x Prévention (P)

7.3. Établissement de la grille de criticité

7.3.1. Cotation de la gravité des dommages et de la fréquence d'exposition

La cotation de la gravité des dommages et de la fréquence d'exposition est réalisée à partir des (Tableau 7-2) et (Tableau 7-3) ci-dessous :

Tableau 7-2 : cotation de la gravité des dommages

Niveau de gravité	Échelle	Commentaires
1	Faible	Blessure ou symptômes bénins Pas ou peu de dommage sans arrêt de travail
2	Moyenne	Blessure ou symptômes demandant des soins médicaux sans arrêt de travail
3	Grave	Blessure ou maladie provoquant un arrêt de travail Dommages réversible entrainant une incapacité partielle ou permanente
4	Très grave	Blessure ou maladie mortelle

Tableau 7-3 : cotation de la fréquence d'exposition

Niveau de fréquence	Échelle	Commentaires
1	Très rare	Exposition pouvant survenir au maximum une fois par an ou peu vraisemblable ou jamais rencontrée
2	Rare	Exposition pouvant survenir au maximum plusieurs fois par an sur le lieu de travail
3	Fréquent	Exposition pouvant survenir au maximum une fois par mois sur le lieu de travail
4	Très fréquent	Exposition pouvant survenir au maximum plusieurs fois par mois sur le lieu de travail

Le risque potentiel (Rp) est le produit de la valeur estimée pour la gravité des dommages et de la valeur obtenue de la fréquence d'exposition comme indiqué dans la matrice ci-après.

		Gravité du dommage			
		1	2	3	4
Fréquence d' apparition	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16

7.3.2. Calcul du score de risque en tenant compte des mesures de protection existantes

En absence de mesures de protection préexistantes, les actions seront priorisées selon le niveau de criticité calculé.

		Gravité du dommage			
		1	2	3	4
Fréquence d' apparition	1	1	2	3	4
	2	2	4	6	8
	3	3	6	9	12
	4	4	8	12	16

	Priorité 1
	Priorité 2
	Priorité 3

Tableau de cotation de la probabilité de survenue d'un accident en fonction des mesures de protection existantes : P

Appréciation de la mesure	Cotation
Mesures efficaces	0,25
Mesures moyennement efficaces	0,5
Mesures insuffisantes	0,75
Prévention inexistante	1

À l'issue des éléments précédents, un score de criticité évalue le risque réel. Il est obtenu en multipliant, la valeur obtenue pour le risque potentiel **Rp,** par la valeur des mesures de protection **P** estimée.

7.4. Analyse et évaluation des principaux risques potentiels liés au sous-projet

Le tableau suivant présente une analyse des risques et les scores potentiels en lien au sous-projet.

Tableau 7-4 :analyse des risques et les scores potentiels en lien au sous-projet

N°	Famille de danger	Situation identifiée	Risque engendré	G	Fr		P	Risque potentiel	Score potentiel
Phase de chantier (préparatoire, construction et repli)									
1	Manutention manuelle	Déchargement des équipements et matériels	Blessure, coupure ou pincement	2	4	Mise à disposition d'EPI adapté à l'activité (gant de sécurité) Sensibiliser sur le port effectif des EPI	0,5	8	4
2			Mal de dos ou lombalgie	2	4	Mise en place de signalétiques : geste et posture	0,5	8	4
3	Manutention mécanisée	Circulation et fonctionnement de l'engin	Accidents (décès, blessure)	4	2	Utilisation d'engins et accessoires conformes à la réglementation	0,5	8	4
4		Chute de la charge manutentionnée (dalots, buses …)	Écrasement, blessure, décès	4	3	Limitation de l'utilisation de l'engin aux personnes habilité Organiser la circulation des engins, véhicules et personnes	0,75	12	9
5	Machine et outillage	Utilisation d'outillage, manipulation d'objets tranchants ou piquants …	Blessure, coupure ou pincement	2	2	Mise à disposition d'EPI adapté à l'activité (gant de sécurité) Sensibiliser sur le port effectif des EPI	0,5	2	2

N°	Famille de danger	Situation identifiée	Risque engendré	G	Fr		P	Risque potentiel	Score potentiel
6	Risque toxique	Émission de poussière (ciment) et de fumée (gaz d'échappement)	Intoxication, brulure par inhalation ou contacte cutané	4	2	Mise à disposition d'EPI adapté à l'activité (masque de sécurité) Sensibilisation au port de vêtement recouvrant l'ensemble du corps Sensibiliser sur le port effectif des EPI	0,5	8	4
7	Risque d'incendie ou explosion	Utilisation de produits inflammables	Dégâts matériels, brulure ou blessure, décès	4	3	Établir un plan d'intervention et d'évacuation Éloigner les sources d'énergie	0,75	12	9
8	Circulation ou déplacement	Collision avec un tiers	Accidents (décès, blessure)	4	3	Sensibilisation du personnel aux dangers de la route Rappel du code de la route	0.75	12	9
		Vitesse des engins et véhicules de chantier	Accidents (décès, blessure)	4	1	Sensibilisation du personnel aux dangers de la route Rappel du code de la route	0,5	4	1
9	Risque biologique	Contact entre les travailleurs de chantiers, les populations riveraines et/ou les animaux …	Transmission des IST, du VIH-SIDA, de la maladie à virus Ébola ou de la COVID 19	4	3	Organisation de campagnes d'Information Éducation et Communication (IEC) sur les IST-VIH/SIDA et maladies émergentes	1	12	12

N°	Famille de danger	Situation identifiée	Risque engendré	G	Fr		P	Risque potentiel	Score potentiel
						Mise en œuvre de plan d'action COVID-19 Mise en place d'un dispositif de lavage des mains			
Phase d'exploitation et d'entretien									
10	Circulation ou déplacement	Collision avec un tiers	Accidents (décès, blessure)	4	2	Installation de panneau de limitation de vitesse Installation de ralentisseurs aux entrées et sorties des agglomérations villageoises	0,5	8	4
		Vitesse des véhicules sur la pistereprofilée	Accidents (décès, blessure)	4	3		0,75	12	9
11	Risque biologique	Contact entre les routiers, les populations riveraines et/ou les animaux …	Transmission des IST, du VIH-SIDA, de la maladie à virus Ébola ou de la COVID 19	4	3	Installation de panneaux de sensibilisation sur les IST-VIH/SIDA Mise en place d'un dispositif de lavage des mains	1	12	12

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

Le Plan de Gestion Environnementale et Sociale (PGES) vise à s'assurer que les mesures pour la réduction des impacts et leur bonification proposée par l'EIES sont mises en œuvre durant l'exécution des travaux et l'exploitation des itinéraires reprofilés. Il permet ainsi d'évaluer la conformité aux politiques et aux normes environnementales et sociales nationales, ainsi qu'aux politiques de sauvegardes environnementales et sociales de la Banque mondiale.

En outre, la mise en œuvre du PGES permet de savoir si les recommandations mesures proposées par l'EIES sont efficaces et produisent des résultats escomptés. Il comprend un programme de suivi environnemental et social (interne et externe).

8.1. Responsabilités dans la mise en œuvre du PGES

Il importe de définir très clairement les responsabilités des différents organismes impliqués dans la mise en œuvre et le suivi du PGES, cela en vue de permettre leur mise en œuvre effective.

8.1.1. Unité de coordination du PPCA (UC-PPCA)

L'Unité de Coordination du PPCA (UC-PPCA), est chargée d'assurer la maîtrise d'ouvrage. À ce titre, l'Unité de Coordination du PPCA, à travers ses Spécialistes en Sauvegardes Environnementale et en Genre et Inclusion Sociale, veillera à la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation décrites dans le présent rapport.

Elle s'assurera du respect des dispositions de protection de l 'environnement par les entreprises des travaux et veillera à l'exécution scrupuleuse des mesures environnementale et sociale du PGES pendant la réalisation des travaux en lien étroit avec toutes les parties prenantes dont en particulier l'AGEROUTE.À cet effet, dans le cadre du recrutement des entreprises des travaux, les Dossiers d'Appel d'Offre (DAO) notifieront les obligations en termes de gestion des aspects environnementaux, socio-économiques et sécuritaires qui devront être respectés par lesdites entreprises.

De manière générale, la principale obligation à notifier seront :

- l'élaboration, avant le démarrage des travaux, des documents opérationnels de sauvegardes que sont (i) le Plan de Gestion Environnemental et Social Chantier (PGES-C) y compris les mesures de prévention et de lutte contre la COVID-19, (ii) le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS), (iii) le Plan Particulier de Gestion de Plaintes (PPGP), (iv) le Plan d'Action de prévention et de gestion des Violences Basées sur le Genre (VBG)/ Exploitation et Abus Sexuels (EAS)/ Harcèlement Sexuel (HS).
- la contraction de diverses assurances, dont en particulier « l'assurance tous risque chantier » et « l'assurance responsabilité civile », avant le démarrage des travaux ;
- la mobilisation d'au moins un Spécialiste en Environnement pour la mise en œuvre des mesures environnementales, sociales et sécuritaires liées aux travaux.

Par ailleurs, dans le cadre de la finalisation du recrutement des entreprises des travaux, leurs contrats comporteront des clauses environnementales et sociales relatives aux obligations

notifiées dans les DAO ; ce qui obligera lesdites entreprises à mettre en œuvre les dispositions et mesures de gestion des aspects environnementaux des travaux du sous-projet.

8.1.2. AGEROUTE

En tant que maitre d'ouvrage délégué pour le volet « routes rurales », l'AGEROUTE à travers son expert environnementaliste devra assurer le contrôle et le suivi environnemental et social interne (pour la phase travaux sous la coordination de l'UCP) ainsi qu'apporter un appui à son homologue de la mission de contrôle sur les aspects environnementaux et sociaux des travaux.

8.1.3. Mission de contrôle

En plus du contrôle traditionnel des travaux, la Mission de Contrôle (MdC) sera chargée de veiller à la mise en œuvre de toutes les dispositions et mesures environnementales et sociales, notamment celles prévues dans les documents de sauvegardes environnementale et sociale opérationnels par les entreprises des travaux. Elle est responsable au même titre que l'entreprise des travaux, de la qualité de l'environnement dans les zones d'influence du sous-projet. Ainsi, la MdC mettra à disposition, à temps plein, un spécialiste en environnement qui veillera à la mise en œuvre des mesures environnementales et sociales prescrites dans le PGES chantier.

Avant la réalisation des travaux, la MdC devra procéder à l'approbation des documents de sauvegardes environnementale et sociale opérationnels et de tous les autres documents contractuels :

8.1.4. Entreprise des travaux

L'entreprise en charge des travaux est responsable de la mise en œuvre des dispositions et mesures prescrites dans le PGES en lien avec ses prestations. Un environnementaliste devra être mobilisé au sein de chaque entreprise à cet effet et devra préparer et soumettre des documents de sauvegardes environnementale et sociale opérationnels (PGES-C, PPSPS, PPGP, Plan d'Action de prévention et de gestion des VBG/ EAS/HS).

8.1.5. Agence Nationale De l'Environnement

L'Agence Nationale De l'Environnement (ANDE), structure sous tutelle du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, devra assurer l'examen et la validation du présent rapport puis à travers elle, le MINEDD délivrera l'Arrêté d'approbation du rapport du CIES du sous-projet avant le démarrage des travaux.

L'ANDE dans le cadre de sa mission régalienne, aura en charge le suivi environnemental et social externe de toutes les activités du PGES sur le chantier et des dispositions de l'arrêté d'approbation du rapport du CIES. Elle canalisera l'intervention des différents acteurs (autres que l'UCP, l'AGEROUTE, la Mission de contrôle et les entreprises des travaux) partenaires sur le chantier. Pour la bonne exécution de sa mission, elle pourrait, au besoin, avoir recours aux compétences de la Direction Régionale de l'Environnement et du Développement Durable

8.1.6. Collectivités locales

Les activités dévolues à la collectivité locale, notamment la préfecture et la mairie seront de :

- accompagner le sous-projet dans le suivi environnementale et sociale interne ;

- participer aux séances de renforcement des capacités ;
- participer à la réception provisoire et définitive des travaux ;
- effectuer la médiation entre le Projet et les populations locales en cas de conflits ;
- informer les populations locales.

Elle devra également assurer le suivi interne, après les travaux, et veiller à la pérennité des installations.

8.1.7. Organisation non gouvernementale

Les ONG pourront aussi appuyer le sous-projet dans l'information et la sensibilisation des populations sur les aspects environnementaux et sociaux liés aux travaux, la gestion des plaintes ainsi qu'à l'exploitation des infrastructures.

8.2. Procédures de suivi et de surveillance de la mise en œuvre du PGES

Le contrôle, la surveillance et le suivi environnemental et social du chantier par le bureau de maîtrise d'œuvre, UC-PPCA et l'ANDE se feront par les moyens de visites sur le chantier, mais aussi par la consultation du « journal de chantier » et de tout autre document élaboré dans le cadre.

Cette procédure comprend la surveillance environnementale et le suivi environnemental.

8.2.1. Surveillance environnementale

La surveillance environnementale est l'opération qui vise à s'assurer de l'application effective, durant la phase de construction, des mesures d'atténuation proposées.

Elle visera également à surveiller toute autre perturbation de l'environnement durant la réalisation et qui n'aurait pas été appréhendée. La surveillance environnementale est essentielle afin de s'assurer que :

- Les prédictions des impacts sont exactes ;
- Les mesures de prévention, d'atténuation et de compensation permettent de réaliser les objectifs voulus ;
- Les règles et les normes sont respectées ;
- Les critères d'exploitation de l'environnement sont respectés.

La surveillance environnementale du chantier sera assurée par le Bureau de contrôle à travers son responsable HSE.

8.2.2. Suivi environnemental

Le suivi environnemental est une opération à caractère scientifique servant à mesurer les impacts réels de la réalisation d'un projet et à évaluer la justesse des mesures d'atténuation proposées. Il s'agit donc de l'examen et de l'observation continue d'une ou de plusieurs composantes environnementales pertinentes durant la période d'exploitation du sous-projet.

Le suivi environnemental a pour objectif d'apprécier régulièrement le degré de mise en œuvre ou d'exécution des mesures d'atténuation préconisées par le CIES afin de permettre au Maître d'Ouvrage de préciser, d'ajuster, de réorienter ou d'adapter éventuellement certaines mesures au regard des caractéristiques des composantes du milieu.

Le plan de suivi inclut la définition des indicateurs de suivi environnemental permettant d'observer les évolutions au regard des objectifs préalablement définis.

Le suivi se déroule pendant les phases du chantier et d'exploitation du sous-projet. Les responsabilités du suivi trimestrielle incombent particulièrement au Ministère chargé de l'Environnement, à travers l'ANDE, mais aussi au représentant du maître d'ouvrage en l'occurrence PPCA.

8.3. Pénalités

En cas d'inobservation par l'entreprise des prescriptions décrites dans le présent document, les sanctions applicables peuvent lui être fixées en référence à la législation nationale en vigueur et en particulier à la loi cadre portant Code de l'Environnement en ses articles 88 et 89. L'entreprise s'expose en cas d'atteinte grave à l'intégrité du milieu naturel (pollution des sols, pollution de l'air et pollution des eaux souterraines notamment) ou du milieu humain (démolition de biens sociaux ou économiques situés hors de l'emprise des travaux, abandon de déchets dangereux de chantier dans le voisinage des maisons d'habitation, pollution du milieu par les eaux usées de chantier, etc.), elle s'assujettira aux pénalités que voudront bien prendre et lui appliquer le Maître d'œuvre délégué. Ces pénalités peuvent être prises après mise en demeure restée sans effet ; ou en cas d'urgence ou de danger, elles peuvent être prises sans mise en demeure préalable.

En référence à **l'Article 35 Alinéa 5** « Principe « Pollueur-Payeur » du Code de l'Environnement de Côte d'Ivoire qui stipule que « Toute personne physique ou morale dont les agissements et/ou les activités causent ou sont susceptibles de causer des dommages à l'environnement est soumise à une taxe et/ou à une redevance. Elle assume en outre toutes les mesures de remise en état » ; en référence au Code de l'Environnement, au Décret 25 novembre 1930 et à la Directive 4.12 de la Banque Mondiale, toute entreprise adjudicataire des travaux s'expose aux pénalités suivantes :

Article 1 : La réparation à ses frais de tout type de dommage de nature à porter atteinte à l'intégrité du milieu naturel.

Article 2 : La restauration à ses frais de la qualité du milieu, en cas de dégradation de celle-ci, dans un délai ne pouvant excéder une semaine.

Article 3 : L'indemnisation à ses frais de toute personne victime de destruction de biens socio-économiques ou culturels situés hors de l'emprise des travaux.

Article 4 : L'application de retenues sur les factures de l'entreprise au cas où elle ne répare pas les dommages subis par l'environnement jusqu'à ce qu'elle procède entièrement à la réhabilitation du milieu ou au dédommagement de personnes affectées par les travaux. Ces retenues pourront correspondre au montant nécessaire pour les réparations nécessaires.

Article 5 : L'arrêt systématique du chantier et même la résiliation du contrat au cas où des incidents environnementaux majeurs surviennent sur le chantier par la faute de l'entreprise, ou, malgré l'existence du présent PGES, celle-ci reste réfractaire à l'application des dispositions qui y sont contenues. En cas d'arrêt, le chantier restera fermé jusqu'à ce que l'entreprise procède à toutes les réparations.

Article 6 : Au cas où la survenue d'incidents environnementaux majeurs est liée à l'indiscipline d'un employé du chantier, quel que soit son niveau de responsabilité, celui-ci recevra une mise à pied pouvant aller jusqu'à son renvoi selon la gravité de son indiscipline.

8.4. Programme du suivi et de la surveillance environnementale

Les principales dispositions environnementales à prendre en compte pendant la phase de réalisation du sous-projet comprennent les recommandations d'atténuation des impacts négatifs sur le milieu naturel (qualité de l'air, nuisance sonore et ressource en eau, pollution du sol) et le milieu humain (populations, activités économiques, cadre de vie, sécurité et circulation routière).

En plus des activités habituelles de surveillance environnementale du chantier, l'exécution des activités du PGES comportera cinq grands programmes de suivi/surveillance.

8.4.1. Programme de suivi/surveillance de la qualité de l'air

L'efficacité des engins et autres équipements utilisés sur le chantier sera indirectement contrôlée en vérifiant la qualité de l'air ambiant. Ceci se fera de manière saisonnière pendant les saisons sèches et pluvieuses.

À cet effet, l'entreprise procèdera aux mesures des polluants atmosphériques, notamment les retombées des particules fines (poussières) et les polluants chimiques le monoxyde de carbone (CO), l'hydrogène sulfuré (H2S) et le dioxyde de soufre (SO2).

Des analyses périodiques des rejets atmosphériques doivent être réalisées selon un calendrier préétabli.

8.4.2. Programme de suivi/surveillance de la qualité du climat sonore

Les bruits et les sons provoquant une sensation indésirable sont réglementés et consignés également dans l'Arrêté n°01164/MINEEF/CIAPOL/SDIIC du 04 novembre 2008 portant Réglementation des Rejets et Émissions des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Le chantier doit fonctionner de manière à ce qu'il ne puisse être à l'origine de bruits susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci. Les émissions sonores ne doivent pas dépasser les niveaux de bruit admissibles en limites de propriété de l'établissement fixées par l'arrêté d'autorisation, pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne).

À cet effet, l'entreprise procèdera de façon périodique au relevé de l'état du climat sonore.

8.4.3. Programme de suivi/surveillance de la Gestion des Déchets

Ce programme se focalisera sur l'ensemble des activités identifiées dans le PGES-Chantier et devra veiller à ce que toutes les actions prévues soient effectivement mises en œuvre dès le démarrage du chantier jusqu'à la fin des travaux.

Il s'agira, durant les travaux, de veiller à ce que la qualité du cadre de vie autour du chantier ne soit dégradée par les déchets des travaux. De ce fait, le programme de suivi/surveillance de la gestion des déchets tiendra compte :

- De la disponibilité en nombre suffisant des réceptacles des déchets,
- de la mise en dépôt provisoire des déchets récupérables ;
- et de l'évacuation régulière des déchets non récupérables vers la décharge municipale.

De façon spécifique, ce programme se focalisera aussi bien sur les déchets solides que les déchets liquides.

8.4.3.1. Gestion des déchets solides

La gestion des déchets sera conforme au mode de gestion des chantiers routiers. Les sites disposeront d'un centre de stockage des déchets comprenant une aire de tri des déchets, une aire de stockage des déchets.

8.4.3.1.1. Collecte des déchets solides

La précollecte des déchets sera effectuée tout en respectant la ségrégation des déchets à la base. Par la suite, la collecte sera effectuée à l'aide de deux camions sur la supervision de l'équipe HSE de l'entreprise des travaux.

8.4.3.1.2. Mode d'élimination des déchets solides

Une fois les déchets acheminés à la déchetterie (centre de gestion des déchets), les agents en charge de la gestion des déchets assureront encore le tri des déchets pour leur enlèvement par un opérateur agréé par le CIAPOL (recyclable, réutilisation).
Tous les déchets à céder à des opérateurs agréés externes devront faire l'objet d'un suivi. Il faudra donc :

- établir un registre de gestion des déchets ;
- établir des cahiers de charges aux organismes récupérateurs de déchets ; Ces cahiers de charges doivent intégrer l'obligation d'être agréé par le CIAPOL ;
- mettre en place un plan de gestion des déchets dont la responsabilité sera confiée au Responsable Hygiène Sécurité Environnement des entreprises chargées de l'exécution des travaux ;

La gestion des déchets médicaux de façon particulière sera confiée à l'établissement de santé qui recevra les ouvriers et avec laquelle l'entreprise aura signé un accord.

8.4.3.2. Gestion des huiles usagées

Les huiles usagées seront essentiellement produites par les activités de maintenance des engins lourds, des véhicules légers,etc.

Les huiles usagées seront stockées dans une cuve de 30m^3 dotée d'un bac de rétention et enlevée par une structure agréée par le CIAPOL. Après chaque enlèvement des huiles, l'entreprise transmettra un bordereau de destruction (signé par le CIAPOL). Une vidange par des agents de stations-services de carburants sera effectuée sur les véhicules et les engins dans les localités disposants de stations-services.

8.4.3.3. Gestion des déchets liquides

Les bases vies disposeront de puits perdus maçonnés pour la réception des eaux-vannes
Les eaux utilisées par la main d'œuvre pour le nettoyage après la journée de travailleront évacuées dans le milieu récepteur via les rigoles aménagées pour les eaux pluviales.

8.4.4. Programme de suivi/surveillance des risques et dangers

Ce programme se focalisera sur la mise en œuvre des dispositifs préventifs, à savoir :

- Le renforcement des capacités des travailleurs sur l'utilisation des machines et des équipements de chantier ;
- La sensibilisation des travailleurs au respect des consignes de sécurité à travers les séances de formation interne dites « ¼ d'heures de sécurité et santé » ;

- L'usage des EPI normalisés et appropriés.

Enfin, ce programme prendra en compte les dispositifs de protection des travailleurs et du voisinage en cas de survenue d'accidents sur le chantier.

8.4.5. Mécanisme de gestion des découvertes fortuites

En cas de découverte fortuite de vestiges ou d'objet d'art, il convient de :

- arrêter les travaux sur le site et le délimiter ;
- faire la déclaration immédiate au Sous-préfet de la localité où les vestiges et/ou objets d'art ont été découverts ; et à son tour le Sous-préfet transmet, sans délai, cette déclaration au Préfet qui prévient aussitôt la Direction Régionale du Ministère de la Culture ;
- maintenir de manière sécurisée, ou conserver provisoirement les vestiges ou objets découverts sur le terrain chez le propriétaire du terrain, dépositaire des objets trouvés sur son terrain et assumant à l'égard des vestiges et/ou objets d'art ont été découverts, la même responsabilité ;
- présenter à la Direction Régionale du Ministère de la Culture les lieux découverts ainsi que les locaux où les objets ont été déposés et prescrire toutes les mesures utiles pour leur conservation.

8.4.6. Sensibilisation de la population riveraine

II est important, voir indispensable de développer lors de l'exécution du sous-projet un programme de sensibilisation de la population. Cette sensibilisation permettra d'expliquer l'importance du sous-projet ainsi que les mesures qui y seront prises afin qu'il soit accepté par la population. Elle évitera des conflits entre le promoteur et la population.

Il sera important, voir indispensable de développer lors de l'exécution du un programme de sensibilisation des populations sur la protection de l'environnement notamment des ressources naturelles des terroirs traversés ; sur les changements de comportements lorsqu'on vit à proximité des routes à reprofiler surtout que les populations continuent d'exercer des activités agricoles régulières sur les itinéraires ; et sur la lutte contre le VIH/SIDA du fait que le sous-projet drainera une main d'œuvre relativement importante lors des travaux.

8.5. Mécanisme de suivi-évaluation

La supervision est réalisée par les Experts en évaluation environnementale et sociale de l'AGEROUTE, de l'Unité de Coordination du Projet (UCP) dans le cadre de leurs missions de supervision ainsi que du Spécialiste en suivi-évaluation du Projet.

8.5.1. Dispositif de rapportage

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

- Des rapports périodiques mensuels ou circonstanciés de mise en œuvre du PGES, produits par les environnementalistes de l'entreprise adjudicataire des travaux ;
- Des rapports périodiques (mensuels) de suivi et contrôle produits par la MdC ;

- Des rapports mensuels de supervision produits par l'AGEROUTE ;
- Des rapports périodiques de surveillance de l'ANDE, sur la conformité du sous-projet ;
- Des rapports circonstanciés de supervision de la mise en œuvre du PGES produit par l'UCP et transmis à la Banque mondiale.

8.5.2. Indicateur de suivi environnemental et social

Les indicateurs sont des paramètres dont l'analyse fournit des informations quantitatives ou qualitatives sur les impacts et les bénéfices environnementaux et sociaux des activités du sous-projet. Le suivi de l'ensemble des paramètres biophysiques et socio-économiques est essentiel. Toutefois, pour ne pas alourdir le dispositif et éviter que cela ne devienne une contrainte dans le timing du sous-projet, il est suggéré de suivre les principaux indicateurs de suivi par composantes environnementales et sociales, tel que présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8-1: Canevas de surveillance et de suivi environnemental et social

Éléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
Air	• Nombre d'ouvriers portant des EPI • Nombre de conducteurs respectant la limitation de vitesse	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Journalière et/ou hebdomadaire	MdC	ANDE/AGEROUTE/ UC-PPCA
Eaux	• Existence d'un système de collecte des eaux usées et d'évacuation des déchets • Taux de pollution des plans d'eau		Journalière	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA
Sols	• Nombre de ravinement et points d'érosion des sols • Existence d'un système de collecte de déchets		Trimestrielle	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA
Végétation/faune	• Nombre d'arbres plantés		Trimestrielle	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA

Éléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
Environnement Humain	<u>Activités socioéconomiques et conflits sociaux :</u> • Nombre de séances d'IEC menées • Nombre de séances d'IEC sur les VBG • Nombre de séances d'IEC sur le travail des enfants • Nombre de personnes affectées et compensées • Nombre d'employés locaux recrutés • Nombre de conflits sociaux liés au projet • Existence d'un mécanisme de gestion de plainte • Nombre de plaintes enregistrées et traitées	Enquêtes auprès du personnel et des communautés et rapports de mission	Trimestrielle	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA
Mesures sanitaires, d'hygiène et de sécurité	<u>Hygiène et santé/Pollution et nuisances :</u> • Présence de déchets sur le chantier • Nombre de séances d'information et de sensibilisation sur le VIH/SIDA • Nombre de séances de sensibilisation sur la pandémie Coronavirus • Nombre d'employés vaccinés • Nombre d'ouvriers équipés d'EPI	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Journalière/ mensuelle et trimestrielle	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA

Éléments de suivi	Indicateurs	Moyens de vérification	Périodicité	Responsables	
				Surveillance	Suivi
	Sécurité dans les chantiers : • Disponibilité de consignes de sécurité en cas d'accident • Nombre d'ouvriers respectant le port d'EPI • Existence d'une signalisation appropriée • Niveau de respect des horaires de travail • Nombre de programmes de sensibilisation du personnel et des populations riveraines • Nombre d'accidents enregistrés • Nombre de voie de déviations aménagées et entretenues • Nombre de passage piéton aménagé		Journalière, hebdomadaire / mensuelle et trimestrielle	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA
Équipement et habitats	• Nombre de perturbation des réseaux constatés • Durée de la perturbation des réseaux	Contrôle visuel lors des visites de terrain, enquêtes et rapports de mission	Journalière, hebdomadaire / mensuelle et trimestrielle	ANDE	MdC/AGEROUTE/UC-PPCA

8.5.3. Mesure d'information et de sensibilisation

Dans le cadre de la réalisation du sous-projet, des séances d'information et de sensibilisation des acteurs et des populations riveraines seront menées. Le tableau suivant présente les acteurs ciblés par ces séances et les responsables concernés.

Tableau 8-2 : acteurs ciblés par ces séances et les responsables concernés

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
Collectivités locales	***Information /sensibilisation sur le sous-projet*** • information sur le tracé et l'emprise des travaux, la durée des travaux	UCP/AGEROUTE / Entreprise	Inclus dans le PGES

Acteurs ciblés	Actions	Responsable	Coût
	• sensibilisation sur les sauvegardes environnementales et sociales, la surveillance des travaux, la communication et la sensibilisation • surveillance et entretien des ouvrages hydrauliques • prévention et gestion des conflits		
Populations riveraines des zones de travaux	***Information/sensibilisation sur le sous-projet*** • information sur le tracé et l'emprise des travaux, la durée des travaux • information sur la santé et sécurité lors des travaux • sensibilisation sur les comportements à éviter (vols et vandalisme, indiscipline)	UCP/AGEROUTE / Entreprise	PM (inclus dans le contrat de l'entreprise)
Personnel de l'Entreprise	***Information et la sensibilisation sur la Santé et la sécurité au travail sur :*** • les risques en matière de sécurité liés aux tâches et aux soins • les équipements de protection individuelle et la conduite des engins • l'application des mesures de bonnes pratiques pendant les travaux • le respect des us et coutumes lors des travaux	Entreprise	Inclus dans le coût du marché de l'Entreprise
ANDE	***Appui dans le cadre de la surveillance environnementale et sociale***	UCP	Inclus dans le PGES
Expert Environnement de l'UCP	***Sensibilisation sur les questions de l'engagement citoyen***	UCP	Inclus dans le PGES

8.6. Coût de mise en œuvre des mesures environnementales et sociales proposées dans le PGES

Le coût des mesures d'atténuation ou de compensation est fonction de l'impact engendré. L'analyse coûts avantages est un nouvel outil de l'économie de l'environnement, élaboré pour évaluer les coûts environnementaux relativement réalistes. Ces coûts des mesures de protection de l'environnement sont estimés entre 1 à 5 % des coûts d'investissements (Hydro Québec, 1990).

Le coût des mesures environnementales et sociales des travaux sans tenir compte du PAR, a été élaboré dans le cadre des dispositions à prendre pour la réalisation du sous-projet. Le coût global des mesures pour atténuer les impacts environnementaux et sociaux négatifs du sous-projet dans la région du Béré est de soixante-onze millions cinq cent mille de francs CFA (71 500 000 FCFA). Ces coûts sont synthétisés dans les matrices de PGES ci-après. Ces coûts pourraient varier en fonction des nouvelles réalités de terrain pendant les travaux.

Tableau 8-3: Coût du PGES

N°	ACTIONSENVIRONNEMENTALES	PÉRIODE	UNITÉ	QUANTITÉ	COÛT UNITAIRE (FCFA)	TOTAL(FCFA)
1.	**MESURESINSTITUTIONNELLES**					
1.1	Recrutement d'une équipe de 2 spécialistes en Hygiène – Sécurité-Environnement (HSE) au sein de l'entreprise chargée de la surveillance de la mise en œuvre du PGES	Démarrage des travaux	Équipe	12 mois	1 500000	36 000 000
1.2	Suivi des mesures environnementales et sociales par l'ANDE	Démarrage des travaux Phase travaux	Suivi	12 mois	Forfait	Cf convention PPCA /ANDE
1.3	Formation/Sensibilisation du personnel de chantier et des populations riveraines à l'IST/VIH/SIDA et à la sécurité et COVID-19	Démarrage des travaux Phase travaux	Ensemble	1	Forfait	15000 000
Sous-total1						**51 000 000**
2.	**MESURESDEPROTECTIONMILIEUHUMAIN**					
2.1	Acquisition des EPI	Durant tout le chantier	Ensemble		Forfait	6 500000
2.2	Acquisition des EPI et équipements De signalisation	Démarrage Des travaux	Ensemble		Forfait	5 000 000
2.3	Acquisition des poubelles pour la Base de chantier	Démarrage Des travaux	Ensemble		Forfait	1 500000
2.4	Sécurité sanitaire des employés (boîte à pharmacie et contrat avec un centre de santé)	Durant tout le chantier	Ensemble		Forfait	6 500 000
Sous-total2						**19500 000**
TOTALPGES						**71 500 000**

8.7. Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale

L'ensemble des dispositions à prendre en compte pour assurer une bonne exécution du PGES sont résumées dans la matrice du PGES présentée ci-après.

Tableau 8-4 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phase de préparation et de construction

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
PHASE PRÉPARATOIRE	- Occupation temporaire/acquisition des terrains; - Transport et manutention des engins et machineries - Recrutement de la main-d'œuvre ; - Installation des bases de chantier ; - Abattage d'arbres et débroussement - Ouverture des emprises; - Ouverture des zones d'emprunt.	Sol	Fragilisation et érosion du sol	– Réaliser un plan de circulation des engins – Respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion ; – Éviter le déversement de produits pétroliers et d'autres déchets sur le sol.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Superficie de surface détruite ; Superficie surface réhabilitée	500 000	UC-PPCA
		Topographie	Modification de la topographie et du paysage	– Respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion ; – Mettre hors de l'emprise des routes les terres	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Niveau de mise en œuvre du PPGED Lieu de dépôt des terres excédentaires	1000 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				excédentaires de déblais/remblais – Élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre						
		Air	Contribution à dégradation de la qualité de l'air	- Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible ; - faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- État des véhicules et engins - Rapport de maintenance des véhicules et engins de chantier	1000 000	
		Eau	Pollution de l'eau par des déchets	- Collecter les déchets et les faire éliminer ;	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Quantité de déchets produits ;	1 000 000	PPCA
				- Éviter de jeter les déchets produits dans les	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Registre de traitement des déchets.		

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				cours d'eau existants.						
		Flore	Perte de la végétation	- Éviter toute destruction inutile de la végétation ; - Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la flore.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	_Superficie de végétation détruite ; _Nombre d'ouvriers sensibilisés	1 000 000	PPCA
		Faune	Perte d'habitats des espèces fauniques	Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la faune Interdire les activités de chasse	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre d'ouvriers sensibilisés.		PPCA
			Fuite des espèces fauniques	Utiliser des engins en bon état et respectant les niveaux sonores	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Valeur du bruit des engins.	Pas de coût	PPCA
		Humain	Nuisances sonores.	- Porter des EPI (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles …) pendant les heures de travail ; Limiter des heures	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre d'EPI disponible - Nombre d'horaire de travaux non respectés	500 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				d'exposition des travailleurs						
			conflits sociaux	-Informer préalablement les populations concernées par le projet - Recruter la main-d'œuvre locale.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Pourcentage de la population informée ; - Nombre de travailleurs locaux recrutés.	1 000 000	PPCA
			Risque d'accident, santé-sécurité	Recrutement d'une équipe de 2 spécialistes en Hygiène – Sécurité-Environnement (HSE)	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Nombre de personnes employées	36 000 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
			Occupation temporaire de terrains	signer une conventions socio-foncières d'occupations avec les propriétaires terriens identifiés avec l'appui des chefs de village	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Convention signée par les parties	-	PPCA
			Dégradation du cadre de vie	Élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre	PPCA	UC-PPCA	ANDE	Niveau de mise en œuvre PPGED	1 000 000	PPCA
			Perturbation du trafic routier	Informer les populations riveraines et des usagers sur le planning d'exécution des travaux et les	PPCA	UC-PPCA	ANDE	Fréquence et Nombre de personnes informées	500 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				mesures de sécurité à respecter						
			Accident de la circulation routière	– Sensibiliser et informer les usagers sur les risques d'accident liés à la circulation des engins lourds et des camions de chantier – Prévoir des panneaux de signalisation aux entrées et sorties de la base de l'entreprise, et tout au long des sites des travaux – Effectuer un balisage approprié des déviations et de certains sites de construction, notamment la pose des buses et de construction des dalots ou	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre de sensibilisation réalisée - Nombre de panneaux de signalisation installés - Nombre d'ouvriers formés à la régularisation de la circulation	2 000 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				ponceaux – Élaborer un plan de circulation et indiquer les aires de stockage des engins Former un ouvrier pour la régulation du plan de circulation sur le chantier						
			Perturbation des activités à la traversée des villages	Indiquer en accord avec la chefferie des villages des sites de déplacement des activités	PPCA	UC-PPCA	ANDE	Nombre d'activités déplacées dans les villages traversés	À prendre en compte dans le PAR	PPCA
			Résurgence de conflits latents entre les villages voisins et les familles pour le contrôle des terres	S'assurer avec les chefferies l'identification des détenteurs de droits fonciers et signer des accords sociaux fonciers d'occupation et/ou d'exploitation des zones d'emprunt	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Nombre d'accords socio-fonciers signés	-	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
PHASE DE CONSTRUCTION	- Dégagement des emprises incluant l'élagage - Extraction des matériaux sur les sites d'emprunt - Terrassements généraux - Traitement des points critiques - Construction ou de réparation d'ouvrages hydrauliques - Reprofilage lourd.	Sol	Fragilisation et érosion du sol	- Réaliser un plan de circulation des engins - Respecter les méthodes d'exécution des travaux et les normes de décapage du sol pour éviter le phénomène de l'érosion	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Surface décapée	1 000 000	PPCA
			Pollution du sol par la mauvaise gestion des déchets.	- Collecter les déchets et les faire éliminer. -Éviter le déversement de produits pétroliers et d'autres déchets sur le sol.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Registre de traitement des déchets.	1 000 000	PPCA
		Air	Pollution de l'air par émission de gaz d'échappement et poussières.	- Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible ; - faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Fréquence d'entretien des engins ou fiche d'entretien des engins ; - Registre d'approvisionnement en carburant ; _ Quantité de panneaux de limitation de vitesse		PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				- Arroser les zones de terrassement par temps sec, principalement à la traversée des localités, au moins une fois/jour, afin d'éviter des gènes et nuisances aux populations et personnel de chantier. - Arroser régulièrement les voies d'accès et de déviation pour atténuer l'impact de la poussière sur la qualité de l'air qui sera préjudiciable pour les riverains - Sensibiliser les conducteurs pour un déversement en douceur				présents sur le site -Fréquences d'arrosage		

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				des matériaux (gravier, sable, etc.) ; - Bâcher les camions transportant des matériaux graveleux.						
		Eau	Pollution des ressources en eau (superficielle et souterraine)	- Collecter des huiles et autres produits usagés dans des cuves appropriées, avant leur évacuation vers les structures de traitement ou de recyclage, spécialisées et agréées par le CIAPOL - Éviter la manipulation de produits pétroliers à proximité des cours d'eau, - Éviter le nettoyage des engins aux abords des cours et d'y	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Registre des déchets. - Présence de cuve appropriée - Absence de polluants aux abords des cours d'eau	3 000 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				déverser les débris végétaux - Obtenir une autorisation auprès du ministère des eaux et forêt pour tout prélèvement d'eau						
		Flore Faune	Destruction de la végétation. Migration des espèces sensibles. Destruction d'habitats fauniques.	- Prendre toutes les précautions afin de limiter la destruction de la végétation pendant l'exécution des travaux - Restreindre les travaux d'abattage d'arbres et arbustes essentiellement à l'emprise utile - Réhabiliter les zones d'emprunt à la fin des travaux, pour faciliter la reconstitution	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Superficie ou aire de végétation détruite ; - Nombre d'ouvriers sensibilisés. - Valeur du bruit des engins.	15 000 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				du couvert végétal, - Éviter les activités de chasse						
		Humain	Destruction de cultures agricoles	Prévoir des modalités de réparation en cas de destruction de cultures agricoles. Signer des protocoles d'accord avec les propriétaires terriens des zones d'emprunt et de la base chantier .	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Nombre de personnes indemnisées / Nombre de personnes touchées Nombre de protocoles d'accord signé	À prendre en compte dans le PAR	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
			Explosion	– Mettre en place des mesures de sécurité autour de la citerne à carburant ; – Installer la citerne à carburant sur un site isolé des autres équipements ; – Prévoir au moins deux extincteurs sur le site de stockage du carburant et former les travailleurs à leur utilisation ; – Prévoir un tableau d'affichage des consignes de sécurité, incluant l'interdiction de fumer ; – Sensibiliser les travailleurs sur les	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre d'extincteurs - Nombre de travailleurs sensibilisés - Présence de mesures de sécurité	1000 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				mesures de sécurité lors des quarts de sécurité.						
			Nuisances sonores.	- Informer les populations riveraines et des usagers sur le planning d'exécution des travaux et les mesures de sécurité à respecter	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre de personnes informées	2 000 000	PPCA
			Nuisance atmosphérique	- Maintenir la population loin du champ d'action des engins et des matériels de				- Emplacement du champ d'actions des engins par rapport aux populations		

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				chantier afin de prévenir les risques d'accident						
				- Mettre en place une signalisation adéquate à l'entrée des zones d'habitation afin d'assurer la sécurité des usagers				-Nombre de panneaux de signalisation installés		
				- Réduire l'impact de la poussière par l'arrosage et utiliser des bâches pour la couverture des matériaux transportés				-Fréquence d'arrosage des voies de circulation		
				- respecter les heures autorisées pour les travaux (entre 7h30 à 18h), afin d'atténuer l'impact du bruit et des vibrations				_Nombre d'heures de travail		

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
			Dégradation de la qualité du cadre de vie	Élaborer un Plan Particulier de Gestion et d'Élimination des Déchets (PPGED) au démarrage du chantier et le mettre effectivement en œuvre	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Niveau de mise en œuvre du PPGED	1000 000	
			Accidents de travail.	- Former les travailleurs à l'utilisation des engins ; - Sensibiliser le personnel aux risques d'accident ;	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre de travailleurs formés ; - Nombre d'EPI présents ;	1000 000	PPCA
				-Equiper les travailleurs d'Équipement de Protection Individuelle spécifique aux différentes tâches (casque, gants et chaussures de sécurité) ; _ Délimiter la zone d'exécution des travaux afin d'y 'interdire l'accès au public.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA		- Superficie délimitée.	500 000	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
			Accidents de circulation	- Utiliser une signalisation routière avertissant de la tenue des travaux et assurer le respect des règles de sécurité - Commettre un agent de sécurité pour la régulation de la circulation sur les voies principales - Rouler à vitesses modérées _ Éviter les stationnements dangereux et de disposer des matériaux ou des débris aux abords des routes,	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Nombre de cas d'accidents ; ·Degré de perturbation du trafic routier	Pas de coût	PPCA
			Propagation des IST-VIH/SIDA.	- Sensibiliser le personnel sur les IST et VIH/SIDA.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Nombre de campagnes de sensibilisation.		PPCA
			Déstructuration des fondations des bâtis en banco à la traversée des villages.	-Informer préalablement les populations locales concernées par le tronçon avant le	Maitre d'œuvre / PPCA	UC-PPCA	ANDE	- Pourcentage de la population informée ;	Pas de coût	PPCA

PHASE DU PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION MESURES DE BONIFICATION	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	RESPONSABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONSABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COUT (FCFA)	SOURCE DE FINANCEMENT
				début des travaux de construction ; Préserver les bâtis en banco - Éviter d'utiliser des compacteurs à la traversée des villages - Procéder à un reprofilage par usage de grader				- Nombre de bâtis en banco préservés		

Source : Groupement ID-SAHEL/ ENVAL, août 2022

Tableau 8-5 : Matrice du Plan de Gestion Environnemental et Social en phase de Fin de chantier

PHASE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	ORGANISME DE SUIVI INTERNE	RESPONSIBLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	COÛT	SOURCE DE FINANCEMENT
PHASE DE FIN DU CHANTIER ET DE REPLI	Repli des installations et du matériel Nettoyage et remise en état	Sol	Érosion des sols .	Remettre en état les fosses d'emprunt ainsi que les espaces érodés	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Superficie totale réhabilitée	4 500 000	PPCA
		Air	Pollution de l'air	– Utiliser des engins et véhicules de chantier émettant le moins de fumée possible ; – faire la maintenance préventive des engins et véhicules du chantier – couper le moteur des véhicules à l'arrêt.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	– ANDE	– État des véhicules et engin de chantier – Fréquence de maintenance des véhicules et engins		
		Eau	Pollution de l'eau par la mauvaise gestion des déchets.	-Effectuer l'entretien des engins (vidanges et réparations) sur une surface étanche disposant d'un bac de rétention ;	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Présence de surface étanche ;	**4 000 000**	PPCA
				- Éviter le ravitaillement des machines de démantèlement aux abords des cours d'eau ;				- Fiche d'entretien des engins ;		
				- Maintenir en bon état les machines en vue d'éviter les fuites de carburant ou toute autre matière polluante ;				- Nombre de cas de pollution signalé ou constaté;		
				- Éviter de jeter les déchets produits dans les cours d'eau ;				- Agrément de la structure de traitement des déchets		
				_ Collecter les déchets dangereux et les faire éliminer par une structure agréée sous la supervision du CIAPOL						

PHASE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	ORGANISME DE SUIVI INTERNE	RESPONSIBLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	COÛT	SOURCE DE FINANCEMENT
		Flore	Dégradation du couvert végétal	Remettre en place la terre végétale décapée et mise de côté lors de travaux	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Superficie réhabilitée	2 000 000	PPCA
		Faune	Migration des espèces sensibles.	-Sensibiliser et contrôler les ouvriers sur la protection et le respect de la flore et la faune ;	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre de campagnes de sensibilisation ;		
		Humain	Dégradation du cadre de vie liée à l'abandon des déchets	- Démanteler et enlever tous les matériaux et équipements de chantier - Dresser un état des lieux contradictoire avec le maître d'œuvre des travaux Réhabiliter ou remettre en état tous les sites dégradés par les travaux : base de chantier, zones de dépôts de terres végétales, zones de dépôts de matériaux de déconstruction (gravats), zone d'emprunt.	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	- ANDE	- Niveau de démantèlement des équipements et matériaux de chantier - Niveau de réhabilitation des sites dégradés par les travaux	1 500 000	PPCA

PHASE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	ORGANISME DE SUIVI INTERNE	RESPONSIBLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	COÛT	SOURCE DE FINANCEMENT
			Maladies	Respecter les mesures de lutte contre les nuisances éditer lors des préparatoire e construction Sensibiliser le personnel sur les mesures d'hygiène (se laver les mains fréquemment et correctement avec du savon et de l'eau) ; disposer d'une boîte à pharmacie et de trousses de secours pour les premiers soins, sur le chantier, en cas de blessures ou de maladie ; Assurer la prise en charge médicale du personnel	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	- ANDE	- Niveau de respect des mesures de lutte contre les nuisances - Présence de boïte à pharmacie - Niveau de prise en charge médical du personnel	5 000 000	PPCA
			Nuisances sonores.	- Porter des EPI (Casques anti-bruit, bouchons à oreilles …) pendant les heures de travail ;	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	- Nombre d'EPI disponible ;		PPCA
				- Éviter de réaliser des travaux bruyants en dehors des heures normales de travail ;				- Horaires de réalisation des travaux ;		
				- Limiter des heures d'exposition des travailleurs.				_ Nombre de plaintes enregistrées du fait des émissions de bruit		

PHASE DU SOUS-PROJET	ACTIVITÉS SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION DES IMPACTS	RESPONSABLE D'EXÉCUTION	ORGANISME DE SUIVI INTERNE	RESPONSIBLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI ENVIRONNEMENTAUX	COÛT	SOURCE DE FINANCEMENT
			Accidents de travail.	Former les travailleurs à l'utilisation du matériel;	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	Pourcentage de travailleurs formés ;		PPCA
				- Sensibiliser le personnel aux risques d'accident ;				- nombre de campagnes de sensibilisation		
				Doter les travailleurs d'Équipement de Protection Individuelle spécifique aux différentes taches				- Nombre d'EPI disponible		
			Accidents de circulation.	Utiliser une signalisation routière avertissant de la tenue des travaux et assurer le respect des règles de sécurité	Maitre d'œuvre	UC-PPCA	ANDE	_Nombre de panneaux installés		PPCA
				_ Commettre un agent de sécurité pour la régulation de la circulation sur les voies principales				Présence d'un agent de sécurité		
				- Sensibiliser les usagers à la conduite a vitesses modérées _ Éviter les stationnements dangereux et de disposer des matériaux ou des débris aux abords des routes.				-Pourcentage de travailleurs sensibilisés -Nombre de panneaux de signalisation portant sur les stationnements		

Source : Groupement ID-SAHEL/ ENVAL, août 2022

Tableau 8-6 : Matrice du Plan de Gestion Environnementale et Sociale en phase d'exploitation

PHAS E DU PROJ ET	ACTIVIT ES SOURCE D'IMPACT	COMPOSANTE DU MILIEU AFFECTE	NATURE DE L'IMPACT	MESURES D'ATTÉNUATION OU DE BONIFICATION	RESPONSABL E D'EXÉCUTION	RESPONS ABLE DE SUIVI INTERNE	RESPONS ABLE DE SUIVI EXTERNE	INDICATEURS DE SUIVI	COÛT (Fcfa)	SOURCE DE FINANCEMENT
PHASED' EXPLOITATION	Mise en service et l'exploitation des routes rurales Entretien du couloir et des routes d'accès	Sol	Érosion des sols	– Utiliser de façon rationnelle les routes – Veiller à l'entretien des fossés de drainage des eaux – Sensibilisation sur l'utilisation de ses infrastructures	Maitre d'œuvre	PPCA / AGEROU TE	ANDE	– Fréquence d'entretien des fossés de drainage – PV de sensibilisation	Pas de coût	PPCA
		Air	– Pollution atmosphérique	– Prévoir un dispositif de limitation de vitesse	Maitre d'œuvre	PPCA / AGEROU TE	ANDE	Nombre de dispositifs de limitation de vitesse installés	Pas de coût	PPCA
		Huamin	Nuisances sonores.	-Prévoir un dispositif de limitation de vitesse à l'entrée des agglomérations - Construire les routes rurales	Maître d'oeuvre	PPCA / AGEROU TE	ANDE	– Nombre de dispositifs de limitation de vitesse installés – Nombre de routes construites	Pas de coût	PPCA
			Accidents.	- Sensibiliser les populations locales; - Informer les populations sur les mesures de sécurité à adopter dans le voisinage des Ouvrages de franchissement;	Maître d'oeuvre	PPCA / AGEROU TE	ANDE	- Pourcentage des populations locales sensibilisées ; - Pourcentage de spopulationsinformé es.	1 000 000	AGEROUTE

Source : Groupement ID-SAHEL/ ENVAL, août 2022

SECTION 9. RESUME DES CONSULTATIONS PUBLIQUES

9.1. Principe de la consultation publique

La participation du public se situe dans le cadre réglementaire du décret n°96-894 du 8 novembre1996, déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact environnemental des projets de développement. Elle comprend principalement deux phases et des actions préalables. Au niveau des actions préalables, on distingue les séances de travail avec les personnes ressources d'une part et les réunions d'information des Autorités Administratives et Coutumières d'autre part.

Le présent Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES a été réalisé sur la base de cette approche méthodologique participative qui s'est appuyée sur la consultation et la concertation avec les acteurs sociaux directement concernés par la réalisation du projet. À cet effet, des réunions de lancement de l'étude en vue de l'information des parties prenantes se sont tenues du 07 au 15 juin 2022. Elles ont permis de présenter à toutes les personnes directement impliquées dans la réalisation effective de ce projet (autorités et structures techniques de l'administration, populations riveraines et autres opérateurs économiques), la nécessité de la prise en compte de l'environnement naturel et humain dans sa conception, sa réalisation et son exploitation. Aussi, ces séances visaient-elles, le recueil des aspirations de ces populations vis-à-vis du projet.

Par ailleurs, des courriers d'informations ont été adressés aux autorités administratives, préfectorales et communales du démarrage effectif du Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) du sous-projet et de solliciter leur collaboration pour une bonne participation à l'enquête socio-économique des populations cibles (enquête socio-économique, consultations sous forme de focus group des populations cible).

9.2. Objectifs des consultations publiques

Les consultations lors du présent CIES des travaux de Reprofilage Lourd avec Traitement de Points Critiques (RLTPC) de Routes Rurales dans les Départements de MANKONO et de KOUNAHIRI (RÉGION DU BERE) décrivent les étapes de consultation dont la consultation publique et la divulgation d'information à ce jour ainsi que le recueil des opinions des différents acteurs sur le sous-projet. Il permet en outre d'appréhender leurs préoccupations et les doléances formulées.

Les parties prenantes concernent :

- les autorités administratives ;
- les directions techniques ;
- les autorités coutumières ;
- les personnes susceptibles d'être affectées par le projet ou qui ont un intérêt dans le projet
- les personnes bénéficiaires du projet ;
- les entreprises bénéficiaires du projet.

9.3. Processus de consultation des parties prenantes

La consultation des parties prenantes est instituée par le décret n°96-894 du 8 novembre 1996 déterminant les règles et procédures applicables aux études relatives à l'impact

environnemental des projets de développement. Il stipule en son Article 35 que « Le public a le droit de participer à toutes les procédures et décisions qui pourraient avoir un effet négatif sur l'environnement ».

Dans le cadre de la consultation des parties prenantes, le consultant a mobilisé autour du projet, l'ensemble des parties prenantes. L'objectif de cette démarche est de les impliquer dans le processus de décision du projet.

Trois (3) étapes ont été nécessaires pour atteindre cet objectif :

- réunions préparatoires ou de cadrage des activités de la mission avec le promoteur ;
- information préalable des autorités administratives ;
- consultation des populations de la zone du projet. (Focus group et réunion publique).

Les différentes rencontres se sont déroulées dans la période du 07 juin 2022 au 23 juin 2022. Dans un premier temps à Mankono et les sous-préfectures de Sarahala, Tiéningboué et Bouandougou, puis à Kounahiri et dans la sous-préfecture de Kongasso.

9.4. Information préalable des autorités administratives et réunions préparatoires des activités de la mission

La mission a démarré par des séances d'information et de concertation préalable des autorités administratives ainsi que des responsables des administrations techniques. Ces différentes rencontres préparatoires se sont déroulées avec le corps préfectoral des localités concernées et se sont poursuivies avec plusieurs responsables administratives et techniques locales ainsi qu'avec les différentes directions déconcentrées de l'État. Ces rencontres avaient pour but de négocier le lieu et la date des réunions d'information et de consultation du public et d'harmoniser les points de vue de la conduite des rencontres avec les différentes couches de la population. Ainsi, la date du 07 juin 2022 a été retenue pour la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Préfecture de Mankono. Des consultations publiques ont lieu également dans les sous-préfectures de Sarhala, de Tiéningboué et de Bouandougou. Ensuite, celle de Kounahiri, s'est tenue le 13 juin 2022, puis celle de Kongasso.

Au cours de la rencontre préparatoire des activités de la mission, la date du 08 juin au 21 juin 2022 a été retenue pour la réalisation des réunions communautaires avec respectivement les Chefs de village, les guides religieux, les jeunes et les femmes des différents villages concernés.

9.5. Réunions d'information publique

Ces réunions ont vu la participation d'un ensemble de parties prenantes, le corps préfectoral, les Chefs de service des Structures techniques, les Présidents de conseil de quartier, la communauté villageoise de Mankono, de Sarhala, de Bouandougou, de Tiéningboué, Kounahiri, de Kongasso ainsi que les guides religieux. L'occasion était favorable pour l'équipe du Consultant afin de présenter aux différentes entités la consistance du projet et de recueillir leurs avis et préoccupations.

Elle a été sanctionnée par un Procès-Verbal (PV) signé respectivement par les Sous-Préfets des différentes localités cités ci-dessus, par le Secrétaire Général de la Préfecture Kounahiri (Présidents des séances) et le part le rapporteur du cabinet IDSAHEL/ENVAL.

Au cours de ces réunions, le projet a été présenté aux autorités administratives d'une part, et d'autre part, aux populations. Le chef de mission a particulièrement insisté sur les impacts négatifs ainsi que sur les mesures prévues pour atténuer ou éliminer ces impacts.

À la suite de ces présentations, il y' a eu des échanges avec les populations. Ceux-ci ont essentiellement porté sur les préoccupations des populations relativement à la mise en œuvre du projet ; principalement sur les attentes et les craintes de la population.

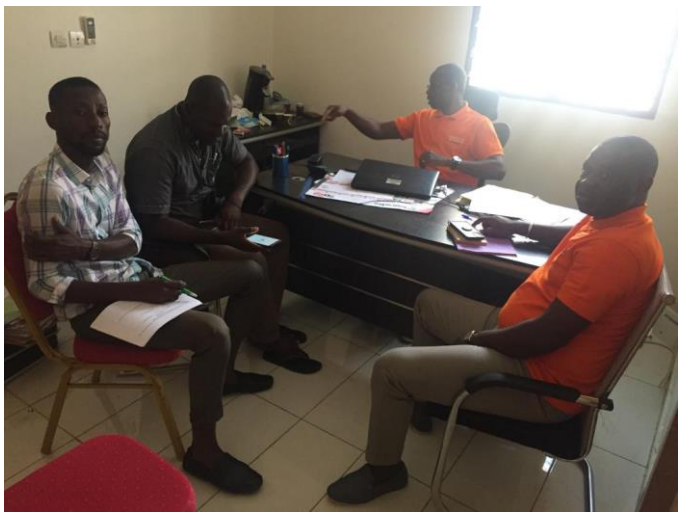
La planche illustre respectivement les réunions d'information et de consultation publique.

9.6. Rencontres restreintes avec les autorités administratives des départements de Mankono et de Kounahiri

Plusieurs rencontres restreintes avec les responsables administratifs et techniques déconcentrés, de même qu'avec des entreprises ont eu lieu dans les départements de Mankono et de Kounahiri afin de les informer et de recueillir leurs avis et préoccupations sur le projet. Les rapports des consultations restreintes des parties et la liste de toutes les personnes rencontrées sont annexés à ce rapport.

La planche suivante illustre quelques rencontres restreintes avec les responsables techniques et administratifs et les directions déconcentrées de l'État.

Planche 2 : Illustrations de quelques rencontres restreintes

<table>
<tr>
<td> 
</td>
<td>  </td>
</tr>
<tr>
<td>Vue de la rencontre avec Monsieur le Sous-Préfet de MANKONO en date du 07/06/2022</td>
<td>Vue de la rencontre avec à la Direction Régional du Conseil Coton Anacarde du BERE date du 22/06/2022</td>
</tr>
</table>

	
Vue de la rencontre avec Monsieur le Directeur régional de l'Environnement et du Développement Durable du BERE date du 22/06/2022	*Vue de la rencontre avec Monsieur le Directeur Régional de la Famille de la Femme et de l'Enfant du BERE date du 23/06/2022*
	
Vue de la rencontre avec le Directeur Régional de l'Hydraulique du BERE. 07/06/2022	*Vue de la rencontre avec le Directeur Départemental l'équipement et l'entretien routier de MANKONO 07/06/2022*

Source : Groupement ID-SAHEL/ENVAL, 06/2022

9.7. Rencontre avec les différentes communautés des villages de la zone du sous-projet

À la suite de la présentation du projet, le Sociologue a expliqué en quoi consistait le focus group. Ensuite, en accord avec les populations, un chronogramme de réunion par village a été planifié et établi. Outre les réunions d'information dans les préfectures et les sous-préfectures, les populations des trente (30) localités définies par l'itinéraire ont toutes été rencontrées du 8 au 21 juin 2022. Soit 100% des rencontres réalisées. Il s'agit pour le département de Mankono ; des villages de MANKONO, TIEMA, FIZANLOUMA, DANTOGO pour la sous-préfecture de Mankono ; de SARHALA, TABAKRO, MISSIDOUGOU, MENENI2, KOLOGNIERIVOGO SOMOKORO, TABAKRO, BIELOU CARREFOUR pour la sous-préfecture Sarhala ; de SAKIDOUGOU, SIRIKIKAHA, TIONIFEREKAHA, pour la sous-préfecture de Tieningboué ; de NAKARA, GUESSO-BONOSO, LINGUEKORO, KAMORO, OKOUDOUGOU, NADINKAHA pour la sous-préfecture de Bouandougou. Du côté du département de Kounahiri, les villages consultés étaient SOUKOUROUGBAN, SOGBENI et BALEPLA pour la sous-préfecture de

Kounahiri et les villages de GBAZIASSO, SANDONANSO, TIONIFEREKAHA, TIALOUMA, BAMBALOUMA, NENEKRISSO, MADOUVOGO pour la sous-préfecture de Kongasso. À ces réunions étaient conviés la chefferie, les Présidents de Jeunesse et des femmes de même que leurs bureaux.

Certaines réunions dans ces villages ont connu une forte participation des populations, notamment les villages de Dantogo et Somokoro. Cela ne fut pas le cas pour d'autres villages en raison des différentes occupations champêtres des populations. Il est aussi important de souligner que quatre (04) autres villages qui n'étaient pas mentionnés sur l'itinéraire ont tout de même été consultés. Ces villages ont été considérés comme partie prenante compte tenu de leur position géographique ou sociale (étant les propriétaires ou tuteurs terriens pour d'autres villages). Ainsi, les villages de DIALAKORO et MENENI ont été consultés à cause de leur fonction de village tuteur qui ont permis respectivement l'installation des villages de TIONIFEREKAHA et KOLOGNIEVOGO. Quant aux villages de MISSIRIKORO et de BIKASSI, leurs consultations s'expliquent par le fait qu'ils se trouvent sur les itinéraires définis. À titre d'exemple, MISSIRIKORO se trouve sur l'axe TABAKORO-BIELOU CARREFOUR et le village de BIKASSI se trouve sur l'axe TABAKORO-SOMOKORO. Au total, trente-quatre (34) consultations communautaires ont eu lieu dans ces différents villages.

9.7.1. Discussions en focus group

Les discussions en focus group consistent à réunir un petit groupe relativement homogène de personnes et à les inviter à discuter autour d'un thème précis. En pratique, il s'agira par exemple de discuter une question comme la compensation destinée à un groupe spécifique, ou le choix d'activités de restauration des revenus prioritaires. Il peut également s'agir de présenter et discuter les modalités par lesquelles des entreprises locales peuvent accéder aux marchés du projet, ou de discuter d'un thème précis avec des cadres de l'Administration, des représentants de la société civile, ou des représentants d'organisations à caractère religieux ou caritatif.

Dans un focus group, le facilitateur pose une série de questions aux personnes présentes, et note soigneusement les réponses. Les focus groups sont utiles pour recevoir les perceptions des parties prenantes sur un sujet donné. Cependant, il convient de prendre garde au fait que les personnes présentes dans un focus groupe ne sont pas nécessairement représentatives de l'ensemble de la population consultée.

Les discussions en focus groupes peuvent être utilisées en guise d'outil de consultation sur des questions précises soulevées soit par le projet, soit par certaines parties prenantes, par exemple un aspect de planification d'un site de réinstallation, ou les modalités d'accès aux marchés de construction ou autres du sous-projet. Elles peuvent aussi servir à consulter en vue de trancher entre deux options. Elles constituent un complément très utile à la réunion publique, dont elles n'ont pas les inconvénients.

Durant les focus groups, le projet a été présenté à la population des villages concernés. Le Groupement ID-SAHEL/ENVAL constitué de l'équipe du Sociologue a particulièrement insisté sur la réalisation d'un projet inclusive qui requière l'implication des acteurs qui vivent au quotidien les réalités en matière d'assainissement et de drainage.

À la suite de ces présentations, les échanges ont débuté selon l'ordre du jour suivant :

- Les expériences vécues des travaux de reprofilage
- Exigences rituelles et cultuelles

- Préoccupations et doléances
- Divers

Les échanges ont permis de recueillir les préoccupations des populations relativement à la mise en œuvre du projet ; principalement sur les attentes et les craintes de la population. Les procès-verbaux et listes de présence de ces différentes rencontres sont annexés au présent rapport.

9.7.2. Résultats des consultations restreintes des parties prenantes

Les différentes consultations restreintes ont permis aux personnes rencontrées d'exprimer par écrit leurs attentes, préoccupations et satisfactions vis-à-vis du projet. Pour l'ensemble des parties prenantes consultées, la bonne marche du sous-projet dépendra essentiellement de la communication, c'est-à-dire, de la capacité des responsables du sous-projet à capitaliser, mutualiser et diffuser des informations tout en s'assurant qu'elles ont bien été comprises dans le temps souhaitée par les différentes parties prenantes. Les fiches des rapports de toutes ces consultations sont jointes en annexes de ce rapport. Le tableau montre quelques résultats de ces différentes rencontres restreintes.

L'analyse des avis par groupe social est présentée comme suit :

Tableau 9-1: Synthèse des résultats des consultations restreintes avec les parties prenantes

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
1	VIANE Bi Trazié Jean François Sous-Préfet	Sous-Préfecture de Mankono	07 08 65 36 35	Nous avons été informés de ce projet par le canal de l'équipe de ID Sahel/ENVAL. Ce projet permettra de : -faciliter la circulation des populations -d'améliorer leur cadre de vie -faciliter l'acheminement des produits agricoles (coton anacarde) -accéder facilement dans les différents villages Ce projet est excellent et je souhaite qu'il se réalise dans un bref délai. Notre avis est donc favorable pour la réalisation du projet.	**V**		
2	COULIBALY Sandona Adama Directeur Régional	Conseil Coton Anacarde de Mankono	05 06 10 47 49	Nous sommes concernés directement par ce projet. Ce projet permettra de faciliter la commercialisation des produits agricoles et d'assurer la fluidité routière. Le projet causera la destruction de certains pieds d'anacardier ce qui peut réduire la production. Nous sommes	**V**		

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
				favorables à la réalisation du projet et nous sommes impatients pour sa réalisation.			
3	KANDOH Moussoh Assistant du Directeur	Direction Régionale l'Environnement et du Développement Durable du Béré	07 07 95 27 55	Nous avons été informés du projet par courrier. Le projet permettra de : -redynamiser les activités économiques et sociales -écouler les produits agricoles -créer la cohésion sociale Ce projet aura des impacts sur l'environnement, la faune et la flore. Ainsi nous recommandons le reconditionnement des zones d'emprunts et le respect des normes environnementales. Nous donnons, donc un avis favorable sous réserve de la protection de l'environnement.		**V**	
4	KIPRE André Alain Marc, Directeur Régional	Direction Régionale de la Femme, de la Famille et de l'Enfant	07 57 52 44 10	Ce projet permettra une bonne circulation des personnes et des biens et permettra à notre administration d'être facilement proche de ces populations. Néanmoins, les destructions des cultures dans l'emprise des routes sont préoccupantes. Pour une meilleure réalisation du projet, il faut éviter la destruction des plantations, surtout celles des femmes, ou les informer pour prendre des dispositions de délocalisations. Par ailleurs, il faut prévenir les violences basées sur le genre par la sensibilisation. Notre avis pour la réalisation du projet est favorable.		**V**	
5	OUATTARA Findahan Mariame Directeur Régional	Direction Régionale de la culture de l'industrie des arts et du spectacle du Béré.	07 07 50 52 68	La réalisation de ce projet facilitera le trafic routier quant à la libre circulation des biens et des personnes. Aussi, l'économie agricole connaîtra une croissance. Par contre, il pourrait avoir un ralentissement au niveau des activités commerciales et culturelles pendant la réalisation	**V**		

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
				du projet. À titre de recommandation, il faut sensibiliser la population sur le bien-fondé de ce projet, afin qu'elles puissent adhérer à sa mise œuvre. Notre avis est favorable pour la réalisation de ce projet.			
6	DINDJI Lin Denise Directeur Régional	Direction Régionale de l'Hydraulique du Béré	07 08 51 35 48 dindji@yahoo.fr	La création d'emploi, la création d'activités génératrice de revenus (restaurants, petits commerces…), la mobilité des populations, l'écoulement des produits agricoles constituent les quelques impacts positifs de ce projet. En outre, les services de l'hydrauliques pourront aisément se déplacer vers les populations pour la réalisation des ouvrages hydrauliques (forage, château, Pompe à Motricité Humaine), mais aussi pour la supervision et le suivi de ces ouvrages. Par contre, le risque de propagation de maladies telles que les IST, les conflits sociaux et la perte des biens avec la destruction des cultures agricoles pourrait constituer les impacts négatifs. Par ailleurs, nous recommandons que les travaux puissent se faire dans les règles de l'art par professionnels du métier. Et que les dédommagements puissent être bénéfique à tout le monde, par la réalisation de PMH ou de mini château. Notre avis est favorable à la réalisation du projet.	V		
7	SORO Zana Directeur Départemental	Direction Départementale de l'Équipement et de	07 58 51 03 43 Zanasoro76@yahoo.fr	Ce projet permettra : -la viabilisation des routes rurales -le développement des relations intercommunautaires	V		

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
		l'Entretien Routier		-le développement des activités économiques (transport, commerce, agriculture) -l'amélioration du taux d'entretien du réseau routier de la région. Compte tenu de la dégradation très avancée du réseau routier, la réalisation rapide des travaux est souhaitable Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.			
8	TRAORE Karitia Mariam Agent	MINADER/ MANKONO	0708432490 traorekaritia @gmail.com	La destruction de certains champs pourrait subvenir, mais vu l'importance du projet qui viendra faciliter l'accès à certaines zones de productions agricoles, nous donnons un avis favorable à la réalisation de ce projet. Cependant, nous souhaitons que les travaux se fassent vite et que les agriculteurs reçoivent des plants de bonnes variétés, adaptés au changement climatique, afin de maintenir ou d'augmenter la production de l'anacarde dans la région.	V		
9	GAUZE Yves Raphael Sous-Préfet	Sous-Préfecture de Kongasso	07 49 15 99 34 Gauzeyves1 @gmail.com	Ce projet permettra le désenclavement des pistes, il permettra une circulation normale des populations et l'écoulement facile des produits agricoles. Nous recommandons le respect des us et coutumes de la région. Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.	V		
10	Mr TIEBA BAMBA 3ème Adjoint au maire	Mairie de Kongasso		Ce projet est un projet de développement de la région. Il facilitera l'écoulement des produits agricoles, il permettra aux services de la mairie de se rapprocher des villages de la commune. En plus de ce projet de reprofilage, nous souhaitons le bitume de certaines de nos routes (Zuénoula-Mankono ; Kounahiri-Kongasso) Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.	V		

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
11	Zoumana KONE Chef de Post	Eaux et Forêts Kongasso	07 08 35 46 22 zoumkone22@yahoo.fr	Le projet aura un impact positif sur la population par l'écoulement des produits agricoles avec sureté, la création de plusieurs activités économiques et la fluidité routière. Par ailleurs, le projet permettra à notre structure accéder aisément aux zones de surveillances. Notre avis est favorable à la réalisation du projet.	V		
12	Amadou BAMA 1er Adjoint au Maire	Mairie de Sarhala	07 09 22 32 05	Le projet favorisera : -l'écoulement des productions agricoles -la libre circulation des populations -le désenclavement de la sous-préfecture -faciliter l'accès aux localités de productions -la construction des usines Nous souhaitons à travers ce projet la construction des écoles et des dispensaires et la fourniture en eau potable à la population. Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.	V		
13	DOUAI Richard Représentant Maire	Mairie de Tieningboué	07 78 25 24 14	Le projet permettra de faciliter la circulation des personnes et des biens (produits agricoles), ce qui améliora les revenus agricoles des populations. Néanmoins, la destruction des cultures aura un impact négatif sur les agriculteurs impactés. À cet effet, la préoccupation est le dédommagent effectif des personnes impactées. Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.	V		
14	DOGBOLO Timoté Ange Chef de poste Tiéningboué	Eaux et forêts	07 78 25 24 14 sgdouai@gmail.com	Le transport des produits agricoles et la mobilité de nos agents pour les différentes campagnes de sensibilisations sur les feux de brousse, le reboisement et la chasse constitueront les impacts positifs de ce projet. Cependant, nous craignons la destruction des essences forestières. Alors, nous,	V		

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
				souhaitons une phase de reboisement. Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.			
15	DJAHA Yrigo Bruno C/S Agriculture	MINADER/ TIENINGBOUE	0708796074 Yrigo72@gmail.com	Les impacts positifs de ce projet sont : le développement des infrastructures routières, la liaison rapide des chefs lieu de Sous-Préfecture, l'écoulement des produits agricoles et la facile circulation des véhicules. Quant aux impacts négatifs, ce sont, la destruction des cultures et la dégradation des zones d'emprunt. Nous souhaitons que ce projet soit vite réalisé, car la route précède le développement et nous sommes favorables à la réalisation du projet.	V		
16	N'GUESSAN Koffi Lucien Chef de zone	CIDT/TIENINGBOUE	0103307115 Lucien.nguessan@cidt.ci	Ce projet favorisera le développement de la région et permettra l'évacuation en toute sécurité toutes les productions de cultures. Cela aura pour effet l'amélioration des revenus des agriculteurs. Par ailleurs, nous craignons que le début des travaux du projet coïncide avec la période de forte campagne, qui s'étend de novembre à mars. Car à cette période, nous avons de nombreux camions sur les routes. Comme doléance, nous souhaitons que le projet s'étende sur l'axe NInakiri – Mankono. C'est un avis favorable que nous donnons pour la réalisation du projet.	V		
17	LT DOGBOLO Timoté Ange Chef de Poste	Eaux et Forêts/TIENINGBOUE	0709892908 dogboange@gmail.com	Ce projet facilitera le transport des produits agricoles et les déplacements de notre structure pour les campagnes de sensibilisations sur les feux de brousse, la chasse illicite et les reboisements.	V		

Noms, Prénoms et Fonction		Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
					F	FS	R
				Par contre, la destruction des essences forestières demeure une inquiétude de projet. Cela n'empêche que note avis est favorable pour la réalisation du projet.			
18	TUE-BI Gohi Macel Zephirin Juste Sous-Préfet	Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU	0708470047 justemarceytuebi@gmail.com	Ce projet permettra d'écouler aisément les produits agricoles et d'accéder facilement aux villages et donc aux administrés. Nous souhaitons la bonne exécution des travaux, dans le respect des normes en vigueur. Notre avis, relativement au projet est un avis favorable, en raison de l'impact positif qu'il aura sur les conditions de vie des populations.	**V**		
19	ATSE Kouamé Léon Gendarme CB Adjoint	GENDARMERIE de Tieningboue	0101027576	Ce projet est un projet de développement de la région, qui améliorera les conditions de vie de la population et nous aidera à la sécuriser Nous sommes favorables à la réalisation de ce projet.	**V**		
20	COULIBALY Mamadou Préfet de Département	Préfecture de Kounahiri	0708498696 Mamadoucoulibaly034@yahoo.fr	Ce projet permettra de : -faciliter l'évacuation des productions -faciliter l'accès aux populations -améliorer les conditions de déplacement des personnes -créer des emplois temporels et améliorer des conditions de vie des populations -développer les activités économiques liées à l'installation des bases de chantier Comme recommandations, une indemnisation des populations impactées en numéraires serait mieux acceptée et le recrutement de la main-d'œuvre locale pour les tâches dont l'exécution ne requière pas de formation spécifique. Notre avis est favorable pour la réalisation du projet.	**V**		

Noms, Prénoms et Fonction	Entreprise ou lieu d'habitation	Contact	Préoccupations, recommandations et avis	Avis pour la réalisation du projet		
				F	FS	R
TOTAL				**19**	01	00

-F= Favorable

-FS=Favorable sous réserve

-R=Refus

Vingt (20) parties prenantes se sont exprimées lors des consultations restreintes. Dix-neuf (19) d'entre elles ont donné un avis favorable au projet et une (01) un avis favorable sous réserve. Le graphique ci-après représente les avis exprimés par les parties prenantes du **Sous-Projet**

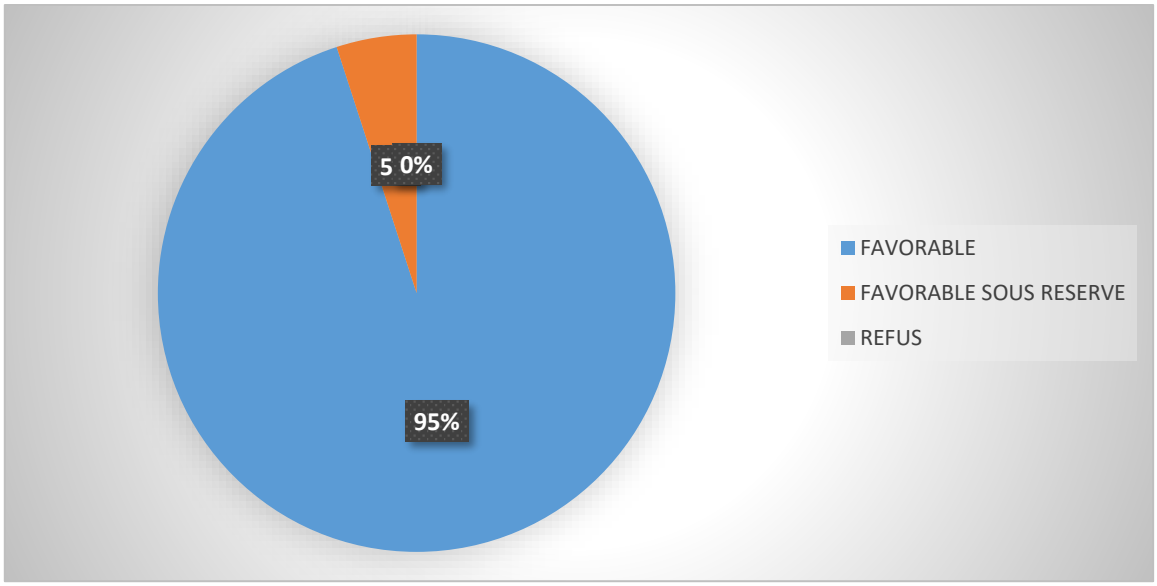


Figure 15: Répartition des avis exprimés par les parties prenantes
Source : Groupement ID SAHEL/ ENVAL, juillet 2022

9.7.3. Résultats des consultations publiques avec les parties prenantes

Lors des réunions publiques organisées, les populations ont exprimé leurs attentes, craintes et satisfactions vis-à-vis du projet. En réponse à leurs préoccupations, les Experts et les autorités préfectorales ont rassuré les populations et ont fait des recommandations dans le souci de faciliter la mise en œuvre du sous-projet.

Au terme des consultations publiques, il ressort des réactions des différents acteurs, une approbation générale du projet. En effet, aux yeux des acteurs locaux, le projet présente des avantages majeurs pour les populations du BERE dont les plus importants sont :

- la dotation en infrastructures routières
- l'accès facile aux zones de productions agricoles et aux villages
- l'amélioration des conditions de vie des populations des villages
- le développement de la région ;

Cependant, même si on note une forte attente de la part des populations susceptibles de bénéficier des fruits du projet et de ses opportunités pressenties, des préoccupations liées aux questions sur la nature du dédommagement des personnes susceptibles d'être impactées par le projet (cultures) ; la question du respect des us et coutumes et la prise en compte des zones d'emprunt dans le processus de dédommagement et de régénérescence des zones d'emprunts. Il est important de rappeler que le mode de dédommagement, en plants ou en produits phytosanitaires a été accepté par toutes les parties prenantes, sauf les autorités préfectorales de Kounahiri et le village de Gbaziasso qui souhaitent une indemnisation en numéraire. Les populations ont également fait des doléances. Il s'agit :

- la réalisation rapide du projet
- le reprofilage de certaines zones lotis à l'intérieur des villages et l'aménagement de certains espaces (aire de jeux, espace réservé au foyer des jeunes, écoles centre de santé, etc.)
- l'employabilité locale pour les travaux, selon les compétences ou de moindres technicités.
- la réhabilitation ou la construction de certaines infrastructures (école, centre santé, pompe hydraulique villageoise, forage, château d'eau)
- travailler à un meilleur reprofilage des voies
- la diligente réalisation des ouvrages de drainage
- l'aménagement des voies des quartiers

Dans ce sens, l'UC-PPCA gagnerait à développer des stratégies d'information, de communication et de sensibilisation pour capitaliser et renforcer ces bonnes dispositions des populations vis-à-vis du projet afin d'assurer une meilleure adhésion de celles-ci au projet.

Globalement, nous notons que les populations présentes ont apprécié le projet. Les tableaux suivants font la synthèse des différentes préoccupations et recommandations exprimées lors de réunions de lancement et de consultation publique organisées dans le cadre de ce projet.

Pour recueillir le maximum d'avis des parties prenantes sur le projet, des fiches d'enquêtes et des guides d'entretien ont été élaborés et soumis aux personnes concernées (Autorités et représentants, autorités administratives). Ces fiches d'enquêtes renseignées sont présentées en annexe du rapport. Le chronogramme des rencontres avec les Directions des ministères concernés situés dans la zone du projet est présenté dans le tableau ci-dessous.

Tableau 9-2:Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Préfecture de MANKONO

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
1	KARAMOKO MALET	Représentant Chef de terre MAKONO	Lors de la réalisation des projets, les dédommagements représentent un véritable problème, car ils peuvent parfois durer des années avant que les ayants droit perçoivent leurs dus. Et parfois, certains même sont laissés pour compte. Nous souhaitons donc que pour ce projet, les impactés soient rapidement dédommagés pour éviter des griefs.	KADJO Arsène	Cabinet Enval	Nous considérons cette intervention comme une doléance. Toutes fois les questions d'indemnisation sont des questions sensibles. Dans certains, la survie d'un projet en dépend, si les indemnisations dépassent très largement le cout du projet. Cependant vous devez voir en ce projet un projet qui vient aider les populations paysannes à écouler facilement une leurs marchandises. Par ailleurs, s'il est possible d'indemniser, cela sera fait, selon les différents mécanismes mis en place.
			Concernant, les entreprises qui exécutent les travaux, il faut qu'un comité de suivi soit mis en place pour éviter qu'elles fassent trop de dégâts lors de la phase des travaux, surtout au niveau des emprunts de terre.	VANIE BI Jean François	Sous-Préfecture de Mankono (Président de Séance)	Les villages sont aujourd'hui suffisamment organisés pour faire face à ce genre de situation, avec un chef de village reconnu par l'État de Côte d'Ivoire. En pareille situation vous devez tout simplement fait monter

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						l'information à vos autorités que nous sommes. Car si un comité est mis en place, il sera piloté par la préfecture en s'appuyant sur les différentes chefferies. Pour revenir à la question des indemnisations, plusieurs projets ont été réalisés ici dans la région et les personnes impactées ont été dédommagées. Cependant, il peut avoir des situations où certaines personnes soient oubliées, dans ce cas, il faut recourir aux autorités pour corriger cet état de fait. J'aimerais vous rassurer que, si dans ce sous-projet, il est prévu la prise en compte financière, les indemnisations se feront, si le dédommagement se traduit par couverture en terme matériel, cela se fera ici. Par ailleurs le plus important ici, c'est le reprofilage de nos routes et pour la réalisation nous avons besoin de votre soutien.

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
2	KANDO Moussoh	Direction Régional de l'Environnement et Développement Durable	Est-ce que les personnes qui sont installées sur l'emprise de la route seront dédommagées ?	KADJO Arsène	ENVAL	Cette question a été répondue par Monsieur le Sous-Préfet.
			Le conditionnement de la zone d'emprunt	KADJO Arsène	ENVAL	Un accord, sous la supervision de l'autorité préfectorale et de la chefferie devra être trouvé entre l'entreprise et le propriétaire de la parcelle. En cas de non-respect de cet accord par l'entreprise, il faut tout de suite saisir les autorités. Par ailleurs, pour ce type de projet il y'a une ligne budgétaire pour la régénérescence des parcelles et cela est intégré dans le PGES. Au cas où cette action n'est pas bien menée, vous pouvez saisir les autorités compétentes.
3	TRAORE Karitia Mariam	Direction Régional de l'Agriculture et du Développement Rural	Nous avons reçu une délégation de paysans qui se plaint du fait de la nature des compensations en bien matériel. Ces paysans souhaitent dorénavant une compensation en numéraire. C'est ainsi que nous leur	VANIE BI Jean François	Sous-Préfecture de Mankono (Président de Séance)	Vous êtes une structure très importante et vous faites partie prenante de ce projet. Lorsque, les populations vous sollicitent pour un problème, veuillez les encadrer et les appuyer pour remonter l'information par écrit aux autorités.

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
			avions demandé de s'adresser aux autorités préfectorales.	DOSSO Memoue	Représentant Chef de Canton Mankono	Dans ce genre de situation, il faut recourir à la chefferie, car nous savons comment nous faire comprendre par la population. Concernant le projet, nous sommes impatients de le voir se réaliser pour faciliter le déplacement des populations et l'écoulement des produits agricoles.
4	VANIE BI Jean François	Sous-Préfecture de Mankono (Président de Séance)	Est-ce que pour le projet du fait de la tradition prendra en compte des sacrifices ou des rituels qui devront être faits par les garants de la tradition ?	KADJO Arsène		Effectivement, pour ce volet nous nous appuyons sur les populations pour nous informer sur tout ce qui devrait être fait ou non en termes de respect d'us et coutumes et en termes de site sacrés, etc.

Tableau 9-3:Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de SARHALA

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
1	BAMBA ZOUMANA	MAIRIE	Quels ont été les motivations pour le choix des tronçons ?	KADJO Arsène	ENVAL	Nous regrettons l'absence des responsables du PPCA pour nous situer exactement sur la question, néanmoins, nous pouvons dire que le choix est porté sur les voies à forte dégradation et les voies difficiles d'accès aux zones à forte production d'anacarde.
2	KANATE Sindou	NENENI1	C'est nous qui avons installé le village de KOLOGNIERIVOGO, nous souhaitons avoir un droit de regard sur tout ce que se fera dans le cadre du projet.	Silue Sanogo	KOLOGNIERIVOGO	Nous reconnaissons avoir été installé pas NENENI1, alors nous sommes d'accord sur le fait que la chefferie ait un droit de regard sur notre village pour la réalisation du projet.
				KADJO Arsène	ENVAL	Si les habitants de KOLOGNIERIVOGO, reconnaissent que ceux de NENENI1 sont leurs tuteurs, alors il n'y a pas lieu de débattre sur leurs recommandations.
3	YEO Bamara	KOLOGNIERIVOGO	Une partie de parcelle se trouve sur le tracé de la voie, mais pour le bien-être de tous je suis prêt à sacrifier cette partie			

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
			pour la réussite du projet. Il n'existe pas un jour, depuis la première réunion, où nos frères du village ne nous demandent pas quand est ce que les travaux de reprofilage vont commencer			
4	DIOMANDE Adama	Bielou Carrefour	Quand est ce que les travaux débuteront ?	KADJO Arsène	ENVAL	Désolé de ne pas pouvoir vous situez sur le calendrier des travaux, mais ce que nous savons, c'est que c'est un projet est urgent. Ainsi, si les études sont vite menées et validées et l'arrêté d'autorisation délivré, les travaux ne sauront tarder à débuter.
5	VANIE BI Trazié Jean François	Sous-Préfecture	C'est vrai que vous ne pouvez pas donner la date du démarrage des travaux, mais veuillez mentionner à ceux qui vous ont mandaté que les populations sont très impatientes de voir le projet débuté. C'est tout à fait normal que s'il y'a des oppositions au projet, la réalisation prenne plus de temps que prévu. J'aimerais donc vous rassurer que les populations sont motivées à accompagner ce projet, car depuis le démarrage des études, les autorités			

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
			administratives et villageoises sont acculées par les populations très impatientes qui souhaitent le démarrage des travaux dans un bref délai. Alors une fois de plus, soyez notre porte-voiea qui de droit pour accélérer la réalisation du projet.			
6	BAMBA Amadou	Marie de Sarhala	J'aimerais remercier les initiateurs de ce projet et surtout les structures chargées de mener l'étude. Car, vu l'état de dégradation de nos routes, c'est vraiment une bonne nouvelle pour nous et nos populations. C'est une chance pour nous que ce projet prenne en compte quelques routes, alors il faut plus que jamais l'accompagner dans notre propre intérêt.			
7	KARAMOKO Ibrahim	Assemblé National	J'aimerais m'adresser aux populations, les sensibiliser, pour que les anciens cimetières ou les sites sacrés ne soient pas un obstacle dans la réalisation du projet. S'il faut faire des libations ou des rituels pour que les travaux ne s'arrêtent pas, il faut le faire, car c'est une aubaine pour notre localité.			

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
8	KANATE Dogbo	Chefferie de SARHALA	Nous avons une route dans notre village qui traverse le village. Cette route créée d'énorme problème à cause de la circulation des gros camions. Cela est arrivé, car les réalisateurs de cette route n'ont pas tenu compte du lotissement du village. Alors nous souhaitons qu'une voie de contournement soit ouverte pour éviter d'éventuels accidents qui pourraient subvenir.	VANIE BI Trazié Jean François	Sous-Préfecture	Nous avons pris bonne note de votre doléance et ce sont des choses qui peuvent être faites dans l'exécution du projet. Seulement, nous devons, pour l'instant, accepter ce que le projet a prévu pour notre région. Toutes fois, les choses peuvent évoluer pendant ou après le projet, afin de trouver une solution a ce problème que vous avez énoncé.
9	KANATE Bakary	Conseil Régional	Je m'adresse aux populations, mais surtout aux paysans. Si notre région a été choisie dans le cadre de ce projet, c'est à cause de l'importante quantité d'anacarde que notre zone produit. Nous sommes aujourd'hui la boucle de l'anacarde, mais cette boucle risque de se déplacer, comme celle du cacao, si nos parents n'écoutent pas les conseils donnés par les encadreurs des producteurs. Ce qui pourrait être d'ailleurs un frein à d'éventuels futurs projets.			

Tableau 9-4: Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de TIENINGBOUE

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
1	OULOU Youguila Brice	Sous-Préfecture	Est-ce que projet peut prendre en compte d'autres trajets, à part ceux qui ont été cités ?	KADJO Arsène	ENVAL	Nous pouvons notifier votre question comme une Doléance, mais sachez que le choix des voies a été fait en accord avec la Coordination Régionale Coton Anacarde, en fonction aussi de l'exigence de leur portefeuille.
2	OULOU Youguila Brice	Sous-Préfecture	Est-ce que les cultures qui seront détruites pendant la réalisation du projet vont donner lieu à un dédommagement ?	KADJO Arsène	ENVAL	Permettez-nous de vous informer que nous sommes tenus par un contrat avec les responsables du projet. Les Termes De Référence qui sont à notre disposition, ne demande pas que nous fassions un PAR (Plan d'Action de Réinstallation), mais plutôt un Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES) dans lequel nous mentionnerons l'existence des cultures sur les ouvertures des voies. Par ailleurs, les responsables du projet peuvent contacter un autre cabinet pour l'identification des personnes impactées et faire appel aux services

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						de l'agriculture pour faire l'inventaire des cultures détruites.
3	DJAHA Yrigo Bruno	MINADER	Pendant la réalisation des projets de route, les sites d'emprunt, parcelles appartenant à des particuliers ne sont pas remis en place après la réalisation du projet, ainsi, ces parcelles restent impraticables pour les activités agricoles			Concernant la régénérescence non effectuée par les entreprises, dans le processus de notre étude nous introduisons un élément important qui est le mécanisme de règlement de griefs, car il est inconcevable qu'une entreprise vienne faire de l'extraction sans la remise en état de la zone. Surtout que cela est dans la majorité des cas pris en compte par les projets. Ce que nous vous conseillons c'est de mettre au courant les autorités des engagements des entreprises avant même le début des travaux, de mettre ensuite un comité de suivi dirigé par l'autorité préfectorale avec l'appui des chefs de village et enfin saisir les autorités en cas de non-respect des engagements de la part de l'entreprise chargée de l'exécution des travaux, pour que celle-ci soit interpellée, afin d'éviter toutes sortes de désagréments.

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
4	DOGBOLO Ange	Eaux et Forêts	Dans la réalisation du projet, il pourrait avoir la destruction des essences forestières, est-ce qu'une partie de l'étude est réservé au reboisement du couvert forestier ?	KADJO Arsène	ENVAL	Effectivement étant au-delà de la 8ème parallèle, il y'a des exigences réglementaires qui s'impose. Ainsi, le chapitre régénérescence porte sur la dimension des zones d'emprunts par rapport au reboisement. En outre, il y'a un aspect reboisement dans les marchés de l'entreprise, ou il est demandé de se rapprocher des services compétents pour cette action. Cependant, nous prenons bonne note de votre recommandation et nous insisterons là-dessus, afin que cet aspect soit pris en compte.
5	N'Guessan Koffi Lucien	CIDT	Est-ce qu'on peut avoir le chronogramme de l'exécution des travaux ? cette question est en rapport avec les saisons de forte spéculation, car avec la réalisation du projet dans cette période, la présence de nombreux engins lourds peut créer des difficultés dans l'écoulement de nos produits (le coton). Parfois, les études sont menées, nous assistons aux	KADJO Arsène	ENVAL	Désolé de ne pas pouvoir vous situez sur le calendrier des travaux, mais ce que nous savons, c'est que c'est un projet est urgent. Ainsi si les études sont vite menées et validées les travaux ne sauront tarder à débuter. En ce qui concerne la coïncidence de la période des travaux et celle de la période des évacuations des produits agricoles, nous nous referons à vous,

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
			réunions, mais le temps pour leur exécution est très long ou dans certains cas le projet n'est pas réalisé.			afin d'informer les exécutants, sur une meilleure planification des travaux.
5	BORA Drissa	DIALAKORO	J'aimerais saluer le Sous-Préfet et l'ensemble de la délégation pour ce projet. Comme le dit le chef de l'État, la route précède le développement. Nous avons d'énormes problèmes de route et nous sommes impatients de voir ce projet se réaliser. Seulement je recommande un suivi de la part des personnes compétentes, afin que le projet se déroule dans le respect des engagements pris par les entreprises.			
6	TIENE Siaka	SAKIDOUGOU	Je salue toutes les personnes en charge de ce projet, je salue également le représentant de la CIDT, en effet nous sommes tous impatients de voir ce projet se réaliser, car nous souffrons réellement de la dégradation avancée de nos voies.			

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
7	YEO Kahaky	TIONIFEREKAHA	J'aimerais saluer toutes les parties prenantes et en particulier nos tuteurs de DIALAKORO qui nous ont accueilli dans la Sous-préfecture et de nous avoir cédé des terres cultivables. Que ce projet soit rapidement réalisé pour soulager les populations des différentes zones concernées. Que Dieu nous aide dans cette réalisation.			
8	KORO FERE	TIONIFEREKAHA	Je suis très contente de cette nouvelle que Dieu vous aide à la réalisation de ce projet.			
9	KADJO Arsène	Cabinet ENVAL	Est-ce que la route est praticable en voiture de SIRIKAHA à SAKIDOUGOU	BASSIAFA Kamagaté	MINADER / le traducteur	OUI, la route est praticable en voiture.
			Est-ce qu'il existe des sites sacrés ou cimetières en bordure de la route ?	BASSIAFA Kamagaté	MINADER / le traducteur	Non, il n'y a pas ce genre de site sur ce trajet.
			Par rapport a l'exécution des travaux est-ce qu'il y a des rituels particuliers avant le démarrage ?	BORA Idrissa	DIALAKORO	OUI, il y a des prédispositions d'ordre traditionnel avant les débuts des travaux.

Tableau 9-5 : Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Préfecture de KOUNAHIRI

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
1	MANI ZOGBE	Mairie de KOUNAHIRI	J'aimerais remercier les autorités préfectorales, les directeurs départementaux, les différents chefs de service, toute la délégation des experts commis pour cette étude, et sans oublier le Conseil Coton Anacarde. Ce projet de reprofilage des routes est le bienvenu dans la région, car tous les cadres souhaitent la présence d'infrastructures de bonne qualité dans sa région. Par ailleurs, ce projet permettra aux populations de mieux s'impliquer pour le développement de la filière Coton Anacarde. Ce sont donc des mots de remerciements et reconnaissances que j'ai pour toutes les personnes impliquées dans ce projet. Tout à l'heur quand les parents poseront leurs préoccupations, je suis disposé à apporter des éléments de réponses autant que je pourrai.			

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
2	FLOMO Marcelin	MCLU	Vu la complexité du terrain, il serait souhaitable que vous ayez dans votre équipe un ingénieur des travaux publics, vu la complexité du terrain, pour une meilleure qualité des matériaux utilisés, afin de réaliser une route qui durera longtemps.	KADJO Arsène	ENVAL	J'aimerais tout simplement vous dire que nous sommes un cabinet d'étude environnemental et social, l'aspect technique de ce projet a été déjà défini et déterminer par des ingénieurs BTP et des ingénieurs routiers qui ont indiqué les pistes et les ouvrages qui vont abriter le projet. Par ailleurs, en fonction des caractéristiques transmises par ceux-ci, nous avons au sein de notre équipe, un expert routier qui vérifie si tous les différents points qui ont été identifiés abritant les ouvrages sont indiqués et il fera un rapport là-dessus. En outre, de notre côté nous nous servirons de ces caractéristiques, pour déterminer les impacts sur le milieu humain et biophysique.
3	ZACLO DIGBE	SOUKOUROUGBAN	Vous avez dit lors de la présentation que vous allez vous rendre dans les villages pour des réunions. Est-ce que toutes les personnes qui ont les champs impactés par le projet doivent être présentes à cette réunion ? Si tel était le cas, il serait	KADJO Arsène	ENVAL	Notre intervention ne prend pas en compte l'identification des personnes impactées. Cette phase du projet a été déjà mené par les services de l'agriculture. Nous souhaiterons rencontrer des personnes ressources dans votre village tel que vous, la chefferie, le président des jeunes, la

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
			difficile pour moi de mettre la main sur eux aujourd'hui.			présidente des femmes et quelques personnes pour avoir certaines informations d'ordre culturelles et sociales pour le bon déroulement du projet.
4	AKA Denis	Directeur Départemental	Mon inquiétude se situe au niveau des indemnisations non en numéraires, mais en plants. Qu'en est-il des personnes qui recevront des plants et qui n'auront plus de parcelles pour les planter à cause de la perte de leur terre à cause du projet ? En outre le projet prend uniquement en compte les plantations d'anacarde et non les plantations des cultures vivrières.	KADJO Arsène	ENVAL	Je note vos interventions comme des préoccupations des parties prenantes, c'est d'ailleurs pour ça que procédons à des consultations pour avoir votre avis sur ces différentes questions que nous analyserons et que nous transmettrons à travers notre rapport. Permettez-moi de vous informer que tout ce qui est indemnisation, incombe à l'ÉTAT de Côte d'Ivoire, ce projet étant un projet Banque Mondiale, il est quasi impossible que la Banque Mondiale qui financera le projet vienne encore dédommager les impactés de ce projet. Pour bénéficier d'un financement de la Banque Mondiale, il y'a tout d'un ensemble de disposition que le projet doit remplir. Ce projet a été classé catégorie B, voilà pourquoi nous parlons de Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES). Cette catégorisation fait objet de ce que ce ne sont pas de nouvelles voies qui
5	TOURE Djamatigui	Préfecture de Kounahiri	J'aimerais vous dire que je suis assez surpris de cette forme d'indemnisation en plant. Je vous conseillerai de procéder à une indemnisation en numéraire pour que cela soit accepter par les populations. En outre, que toutes les cultures dans l'emprise de la route soient dédommagés, quelles pérennes ou vivrières.			

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
						vont être crées, mais des voies qui existent déjà qui seront simplement réaménager. Si c'était des nouvelles ouvertures de voies, le projet serait donc placé en catégorie A, les impacts seraient des impacts majeurs et les indemnisations des cultures seraient donc, un impératif. En outre, d'après le screening qui a été réalisé par l'UC-PPCA, les émissaires de la banque mondiale à travers les différents cabinets présents, le projet a été classé en catégorie B après analyses. Cela signifie que dans la perception du projet ce sont des voies qui existent déjà. Cependant, il est difficile de faire comprendre à un bailleur qu'il doit indemniser des personnes pour un projet de réhabilitation. Dans ce cas d'espèce, le projet ne passera pas. Les personnes impactées ont leur mot à dire sur le mécanisme d'indemnisation. Mon inquiétude se situe au niveau des personnes qui n'ont qu'une seule parcelle et qui reçoivent des plants après perte de leur parcelle. Cette question mérite des réflexions.

N°	Nom et Prénom(s)	Communauté ou structure	Question(s), recommandation(s) ou doléance(s)	Nom Prénom de l'intervenant pour la réponse	Structure	Réponses
						Concernant les cultures vivrières, nous demanderons aux populations de procéder aux récoltes dès que possible, de notre côté nous demanderons que le projet permette aux populations de procéder à la récolte avant le début des travaux.
5	TOURE Djamatigui	Préfecture de Kounahiri	Une fois de plus j'aimerais vous rappelez que les indemnisations en numéraires seraient mieux accueillies par les populations que les indemnisations en plants. J'aimerais que vous remontiez l'information a qui de droit	KADJO Arsène	ENVAL	Nous avons bien noté votre requête Monsieur le Secrétaire Général.

Tableau 9-6: Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de KONGASSO

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
1	LETO Goua Edouard	TIALOUMA	J'aimerais vous remercier pour cette présentation. L'essentiel a été retenu, seulement, je souhaiterais que les choses se passent ainsi pendant toutes les phases de la réalisation du projet. Car pendant les phases des études nous sommes informés et associés. Par contre au démarrage des travaux nous ne sommes pas informés et parfois même les autorités non plus. Pour cette étude, nous souhaitons qu'au démarrage des travaux nous soyons informés pour prendre nos dispositions et sensibilisés sur les conduites à tenir pendant la phase des travaux.	KADJO Arsène	ID SAHEL/ENVAL	C'est une très belle remarque que vous avez faite. Normalement l'entreprise habilitée à faire les travaux doit réaliser un Plan de Gestion Environnemental Social Chantier. Et dans la démarche l'entreprise doit tenir une réunion d'informations, de sensibilisation sur le début des travaux et même mieux, elle doit mettre à votre disposition et à la disposition des autorités ce PGES chantier, pour un respect des mesures et des recommandations qui y sont inscrites. De notre côté nous prenons en compte votre recommandation et nous mentionnerons dans notre rapport.
2	NIAYE LAMA	GBAZIASSO	Mon inquiétude se situe au niveau des indemnisations non en numéraires, mais en plants. Quand est-il des personnes qui recevront des plants et qui n'auront plus de parcelles pour les planter dû à la	KADJO Arsène	ID SAHEL/ENVAL	Je note vos interventions comme des préoccupations des parties prenantes, c'est d'ailleurs pour ça que procédons à des consultations pour avoir votre avis sur ces différentes questions que nous analyserons et que nous transmettrons à

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
			perte de leur terre à cause du projet ? En outre le projet prend uniquement en compte les plantations d'anacarde et non les plantations des cultures vivrières.			travers notre rapport. Permettez-moi de vous informer que tout ce qui est indemnisation, incombe à l'ÉTAT de Côte d'Ivoire, ce projet étant un projet Banque Mondiale, il est quasi impossible que la Banque Mondiale qui financera le projet vienne encore dédommager les impactés de ce projet. Pour bénéficier d'un financement de la Banque Mondiale, il y'a tout d'un ensemble de disposition que le projet doit remplir. Ce projet a été classé catégorie B, voilà pourquoi nous parlons de Constat d'Impact Environnemental et Social (CIES). Cette catégorisation signifie que ce ne sont pas de nouvelles voies qui vont être créées, mais des voies qui existent déjà qui seront simplement réaménagées. Si c'était des nouvelles ouvertures de voies, le projet serait donc placé en catégorie A, les impacts seraient des impacts majeurs et les indemnisations des cultures seraient donc, un impératif. En outre, d'après le screening qui a été réalisé par la filière coton anacarde, les émissaires de la banque mondiale à travers les différents cabinets présents, ce

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						projet a été classé en catégorie B après analyses. Cela signifie que dans la perception du projet ce sont des voies qui existent déjà. Cependant, il est difficile de faire comprendre à un bailleur qu'il doit indemniser des personnes pour un projet de réhabilitation. Dans ce cas d'espèce, le projet ne passera pas. La question sur le don de plants ou en numéraire en indemnisation, les personnes impactées ont leur mot à dire sur le mécanisme d'indemnisation. Mon inquiétude se situe au niveau des personnes qui n'ont qu'une seule parcelle et qui reçoivent des plants après perte de leur parcelle. Cette question mérite des réflexions. Concernant les cultures vivrières, nous demanderons aux populations de procéder aux récoltes dès que possible, de notre côté nous demanderons que le projet permette aux populations de procéder à la récolte avant le début des travaux. Une chose que j'aimerais ajouter, c'est que l'ÉTAT fait sa preuve de sacrifice pour le réaménagement ainsi que le

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						conseil coton anacarde. Quelle est la part de sacrifice de nos parents ? Cette question mérite une réflexion, car la finalité, c'est d'avoir des infrastructures permettant d'améliorer le quotidien des populations.
3	YEO Seydou	SANDONASSO	Les routes, vu leur état de dégradation, causent de nombreux accidents. Alors nous saluons cette initiative.	KADJO Arsène	ID SAHEL/ENVAL	Nous avons constaté la vitesse excessive des véhicules, surtout des motocyclistes dans la région, il va falloir, même si les voies sont réhabilitées, une sensibilisation des automobilistes et des motocyclistes sur les codes de la route afin d'éviter tous ces accidents de la circulation.
4	KOUASSI Jean Didier	Communauté religieuse	Est-ce que ce projet verra réellement le jour ? Quand est-ce que les travaux débuteront et quelle sera la durée d'exécution des travaux ?	KADJO Arsène	ID SAHEL/ENVAL	Oui, ce projet verra le jour, soyez rassuré. C'est un projet urgent que les décideurs souhaitent réaliser incessamment. Sachez que ça fait 10 ans que je travaille avec le PPCA et que ce type de projet a été déjà réalisé dans d'autres régions, une fois que les études sont terminées. Concernant la durée des travaux, je ne saurai vous répondre. Néanmoins, sachez qu'une fois les études terminées, dans environ trois mois ou quatre mois, les travaux commenceront dans un bref délai.

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
			Je demande aux autorités villageoises de bien accueillir les travailleurs qui effectueront les travaux. Car très souvent quand ils arrivent ils ne savent pas à qui s'adresser et repartent.			Les entreprises doivent impérativement s'adresser aux autorités quand elles arrivent dans les différentes localités.
5	LISA née BENIE Hortense	MAIRIE	Je n'ai pas de questions, mais une situation que j'ai vécue étant petite c'est lorsque mon père, chef de village, a été accusé d'avoir détourné l'argent des impactés, alors qu'il n'en était rien. Pour ma par part, nous saluons ce projet et nous remercions les initiateurs, car la route est un bien pour tous. Par ailleurs nous formulerons des prières pour que le projet se déroule bien.	KADJO Arsène	ID SAHEL/ENVAL	Malheureusement, ce sont des situations qui arrivent et même dans certains cas, ce sont les autorités qui sont accusées à tort. Voilà pourquoi, il faut faire preuve de transparence lors de la réalisation de ce type de projet, de la part de toutes les parties prenantes.

Tableau 9-7: Résultats Discussion/Commentaires/Questions de la réunion d'information du public à la salle de réunion de la Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
1	KOUASSI Tiené	Chef central de KAMORO	Je suis très content de l'avènement de ce projet, en mon nom et au nom des autres chefs des villages, nous sommes très contents. Pour ma part, je suis disposé à accueillir tout le matériel qui servira à la réalisation du projet.			
2	TIEKAMERE FOFANA	GUESSO-BONOSSO	Est-ce que les routes à l'intérieur des villages sont concernées ?	TUE-BI Gohi Juste Marcel,	Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU	Il faut dire que dans la sous-préfecture de BOUANDOUGOU, c'est environ 13 kilomètres de pistes qui ont été choisis. Et selon le cahier de charge de l'entreprise, elle ne peut pas aller au-delà. Si elle le fait, c'est que vous vous êtes attendus sur un certain nombre de points, par exemple de mettre le carburant à leur disposition. Car il ne faut pas que le matériel affecté au projet soit utilisé pour d'autres tâches, de peur de pénaliser le projet. Encore, une chose importante, c'est que ce type d'arrangement doit fait l'objet d'un

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						contrat sous la supervision du sous-préfet.
				Prof KADJO Arsène	ID Sahel/ENVAL	Ce que j'aimerais ajouter, c'est que les entreprises sont tenues par un délai qu'elles doivent respecter pour éviter de subir certaines pénalités. Ce qui peut être possible, ce sont des arrangements qui ont été évoqués par le sous-préfet, en outre, ce que vous pouvez faire, ce sont des concessions, par exemple de bénéficier de quelques traitements de pistes en échange des gravelets qui seront prélevés sur les parcelles du village, en accord bien sûr avec le propriétaire de cette parcelle et surtout sous la supervision du Sous-Préfet. Il faut aussi éviter de demander aux entreprises d'ouvrir des voies où il y'a des maisons, ça, je peux vous le dire, l'entreprise ne le fera jamais.

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						Par ailleurs lorsque vous voulez passer ce genre d'accords, faites-le avec les responsables de l'entreprise et non avec des tâcherons.
3	BAMBA Tiéné	KAMORO	Quelle est largeur des routes ? Et qu'en est-il de la nature des indemnisations pour les plants d'anacardes détruits.	TUE-BI Gohi Juste Marcel,	Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU	La largeur de l'emprise des voies est de 11 mètres et les indemnisations seront en plants d'anacardes de qualité améliorée.
4	DOUA Fofana	OKOUDOUGOU	J'aimerais saluer le sous-préfet et l'ensemble de la délégation venue nous informer de ce projet. Je suis vraiment heureux que le projet prenne en compte le pont qui se trouve sur l'axe OKOUDOUGOU-NADINKAHA. Je souhaite de tout cœur que ce projet se réalise.	TUE-BI Gohi Juste Marcel,	Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU	L'état travaille pour le bien-être des populations.
5	FOFANA Mariam	OKOUDOUGOU	Qui sera chargé de l'arrosage des routes pour éviter la poussière, lors des passages des machines ?	KADJO Arsène	ID SAHEL/ENVAL	Ce sont les entreprises qui sont en charge de l'arrosage. Mais mon inquiétude se trouve au niveau de la disponibilité de l'eau face aux nombreux problèmes d'eau dans la région. Et cela m'inquiète beaucoup. Ce que nous pouvons préconiser c'est qu'a l'approche des

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
						villages, si la route ne nécessite pas des travaux, nous demandons à l'entreprise de sursoit au traitement de la voie et si dans le même cas d'espèce ce sont des maisons en mauvais état qui se trouve au bord des pistes nous demandons à l'entreprise de faire de même pour éviter qu'elles s'écroulent. Ainsi, dans ce cas de figure, si vous voyez les engins traversés d'autres zones sans les traiter, ne soyez pas offusqués.
6	FOFANA Moussa	OKOUDOUGOU	Avec le problème d'eau dont vous avez parlé, il y'a une rivière dans notre village qui nous sert dans nos tâches quotidiennes qu'est-il face aux travaux ?	KAMAGATE Youssouf	Traducteur Sous-Préfecture	Dans l'exposé de l'émissaire du cabinet ID SAHEL/ENVAL, il a dit qu'après cette réunion il aura des consultations communautaires dans les villages pour toucher de plus près tous ces aspects.
7	TUE-BI Gohi Juste Marcel,	Sous-Préfecture de BOUANDOUGOU	J'aimerais demander à toute la population de ne pas accepter que les entreprises viennent s'installer sur le domaine public, dans les écoles et sur les aires de jeux. J'attire ici l'attention des chefs de villages, des présidents de jeunes et des femmes sur			

N°	NOM ET PRÉNOM(S)	COMMUNAUTÉ OU STRUCTURE	QUESTION(S), RECOMMANDATION(S) OU DOLÉANCE(S)	NOM PRÉNOM DE L'INTERVENANT POUR LA RÉPONSE	STRUCTURE	RÉPONSES
			la sensibilisation aux respects des panneaux de signalisation pour éviter les accidents pendant les travaux. En cas d'accidents occasionnant des pertes en vies humaines, le projet pourrait s'arrêter. Une chose aussi importante, c'est de m'informer de tout ce qui se passe concernant ce projet. M'informer de tous les accords que vous allez passer avec les entreprises pour mieux anticiper sur d'éventuels problèmes. Je vous demande d'avoir l'attitude du chef de KAMORO qui se dépêche de m'informer sur toutes les activités qui se déroulent dans son village. Ne vous rendez pas complices de toutes malversations dans lesquelles voudront vous entrainer les travailleurs des entreprises. Informez-moi si vous suspectez des activités illicites sur le site du projet.			

Tableau 9-8 : Résultats des consultations communautaires

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
MANKONO	Mankono	Reprofilage de certaines voies de la ville	-1 Bœuf plus sauce (il faut impérativement passé par le Canton)	Pas de libation	-Avis favorable pour la réalisation du projet -s'appuyer sur les chefs traditionnels pour un meilleur contrôle des différends et des griefs - Réaliser les indemnisations avant le début des travaux.
	Tiema	-Employabilité locale -Ouverture des voies du village -Adduction en eau potable -Extension du réseau électrique -Construction de trois classes pour l'école	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour la réalisation du projet -prioriser la jeunesse dans le recrutement pour les travaux non techniques
	Fizalouma	Employabilité locale -Ouverture des voies du village -Adduction en eau potable -aménager une retenue d'eau pour les cultures maraichères -Aménagement d'un espace pour les femmes	-1 Bœuf	Pas de libation	-Avis favorable pour la réalisation du projet -s'adresser à la chefferie pour les zones d'emprunts et des sites d'installation pour l'entreprise.

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
		dédié à la restauration et d'une aire de jeux -Besoin d'une décortiqueuse du riz.			
	Dantogo	-Employabilité locale -installation de la base de l'entreprise à Dantogo -renforcer le réseau d'eau vers Kaniala	-1 Bœuf -1 Bélier blanc -1 Bouc	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet -la jeunesse souhaite être associée pour la réalisation des travaux.
SARHALA	Sarhala	-Vérifier le plan directeur de la ville avec la mairie de Sarhala -Veiller à la consultation de la population pour la réalisation des travaux	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Missidougou	Aménager l'aire du foyer et du site d'accueil de la future sous-préfecture.	-1 Coq blanc ou 1 Bélier	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Tabakoro	Aménagement du site du centre de Santé et de l'aire de jeux	1 Coq blanc	Pas de libation	--Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Bielou Carrefour	Voir les travaux de reprofilage se réaliser.	1 Bœuf ou 1 mouton	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet.

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
					- Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Somokoro	Ouvertures des voies le villages	-1 Coq blanc -1 Bélier	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Kologniérivogo		Se référer à MENENI 1		-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie de Ménéni I pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Meneni 1		-1 Cabris -1 Coq blanc, -des Colas blanche	Kologniérévogo offre un cabri à la rivière M'BE	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Meneni II		Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Missirikoro	-Remblayer le site du centre de santé -Aménager l'aire de jeux et foyer des jeunes	-1 Bélier -1 Cabri -1 Poulet	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
	Bikassi		3 Béliers, dont un sur chaque site sacrée	Pas de libation	-Eviter les installations sur les espaces publics (écoles, centre de santé, aire de jeux) -pour les zones d'emprunt et la gestion des conflits, voir le chef du village.
TIENEGBOUE	Dialakoro	-Nécessité d'eau potable -extension réseau électrique	-1 Bélier -1 Cabri	Pas de libation	Conflits fonciers entre Togbasso et Dialakoro sur les limites respectives des deux villages.
	Sakidougou	-Emploie des jeunes du village -Reprofiler certaines voies du village - Aménager un espace pour les femmes pour la vente de nourriture lors des travaux.	Pas de libation	Pas de libation	Plusieurs personnes ont des plants dans l'emprise
	Sirikikaha	-Électrification du village -ouvertures des voies du village -construction d'un centre de santé -Doter l'école préscolaire d'une cantine -Tenir compte des personnes vulnérables qui	-2 bœufs et un Bélier. En pareil circonstance de travaux similaires un (01) Coq suffira	Pas de libation	Tenir compte du plan de lotissement du village, car la voie actuelle utilisée n'est pas celle indiquée

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
		ont leurs plantations dans les emprises de la route.			
	Tioniférékaha	-Employabilité locale -Ouverture des voies du village -Adduction en eau potable -Électrification du village	-1 Coq blanc -1 Coq rouge -1 Cabri	Pas de libation	Se référer au chef et à la jeunesse pour l'employabilité locale.
BOUANDOUGOU	Nakara	-Reprofiler les rues du village -Traitement de la voie NAKARA-TABAKORO -Libération des tas immondes du marché.	-1 Mouton	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Guesso-Bonoso	-Permettre la récolte des produits vivriers se trouvant dans l'emprise de la route.	-1Mouton -2 Coqs Blancs	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs) -Tenir compte du plan de lotissement du village -Présence d'un cimetière et d'une maison à la sortie du village de Nakara -des dispositions sont à prendre en cas de destruction des tombes.

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
	Linguekoro	-Reprofiler les rues du village -Aménager une retenue d'eau pour le village	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. -Existence de tombes en bordure de routes. Au cas où les tombes venaient à être touchées, il faut un bélier et un poulet blanc.
	Carrefour Nandinkaha	-Dédoublement du pont actuel sur le N'gramou	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Okoudougou	-Une retenue d'eau (pour l'agriculture) -Reprofilage des rues du village -Aménagement de l'aire de jeux -Dédoublement du dalot sur le N'gramou	-01 Mouton -01 Poulet (Sauf le noir)	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs
	Chamorro	-Ouverture des voies du village	01-Cabri	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs -Existence d'un site sacré et un cimetière en bordure de la route. Pas d'exigence si la route venait à toucher les tombes.

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
KOUANAHIRI	Soukouroug ban	-Ouverture des voies du village -Faire la publication des PAP	-01 Mouton -01 casier de vin avec de la nourriture en accompagnement	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Sogbeni	-Employabilité locale -Ouverture des voies du village -Octroyer le marché de la restauration aux jeunes	-01 Poulet blanc - 01 Mouton blanc Accompagné de la nourriture et du bandji blanc	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Balepla	-Employabilité locale -Ouverture des voies du village -Adduction en eau potable -Aménager une retenue d'eau Aménager l'aire de jeux et du foyer polyvalent	Pas de libation	Pas de libation	Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
KONGASSO	Madouvogo	-Emploie des jeunes du village -Reprofiler certaines voies du village - Aménager l'aire de jeux de la jeunesse	Danse de réjouissance (le KAPATCHAN pour les hommes et le TCHALOU pour les femmes	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs) - pas de champs du village dans l'emprise de la voie.

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
		-mobilisation des jeunes pour la nourriture et les travaux d'entretien.			
	Ninninkrisso	-Employabilité locale -Ouverture des voies du village -Traiter la voie qui est un raccourci entre Madouvogo et Ninninkrisso	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Bamabaloumma	-Reprofiler certaines voies du village - Aménager l'aire de jeux de la jeunesse	Liqueurs	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)
	Tialouma	--Reprofiler les voies du village	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs) -informer la population avant de débuter les travaux
	Gbaziasso	-Ouvertures de certaines voies du village - Aménager l'aire de jeux de la jeunesse	-01 Poulet -01 bouteille de liqueur	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs) -Existence d'un site cultuel près de la voie

Sous-Préfecture	Localités	Doléances	Libations/Sacrifices		Avis et Observations
			Avant Travaux	Après Travaux	
					-Souhait d'une indemnisation en numéraire.
	Sandonanssso	-Aménager la voie menant à la cour de la chefferie	Pas de libation	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer au village tuteur (Gbaziasso) pour les questions liées à la terre. -se référer à la chefferie de Sandonansso pour une meilleure orientation -Eviter un site sacré non loin de la route
	Togbasso	-Ouverture et Reprofilage des pistes du village -Revalorisation des prix bord champ -Réduction des prix des intrants	-des bouteilles de liqueurs	Pas de libation	-Avis favorable pour le projet. - Se référer à la chefferie pour toutes actions (accès au foncier et gestion des griefs)

Tableau 9-9:Synthèse des résultats des focus groups dans les villages

ACTEURS/INSTITUTIONS	POINTS DISCUTES	ATOUTS	PRÉOCCUPATIONS ET CRAINTES	SUGGESTIONS ET RECOMMANDATIONS	Avis
M. KADJO Arsène, Sociologue-Consultant **ID SAHEL/ ENVAL**	-Expériences du projet antérieurs - Exigences Rituelles et Cultuelles -Préoccupation et Doléances -Divers	Reprofilage lourd de plusieurs pistes Désenclavement des zones de productions	-La destruction des plantations, des biens et la profanation des sites sacrées, sans indemnisations -Le refus de Consulter la population lors de la réalisation des travaux. -les risques d'accident pendant les travaux de reprofilage.	Consultations de la population lors de la réalisation des travaux Se référer au plan de lotissement des villages lors de la traversée des villages lotis Prendre en compte les us et coutumes notamment les rituels et libations à exécuter	Toutes les communautés villageoises rencontrées ont donné un avis favorable pour la réalisation du projet. Les populations ont démontré leur impatience de voir les travaux débutés.

CONCLUSION

Le présent CIES permet de donner une orientation au PPCA quant à la mise en œuvre du sous-projet, au regard des aspects environnementaux significatifs identifiés et analysés.

Il a consisté à identifier les risques et effets potentiels sur l'Environnement durant les phases de préparation, de construction, d'exploitation et d'entretien. Ensuite, elle a permis d'évaluer les impacts négatifs du sous-projet sur les composantes du milieu affectées. Enfin, elle a proposé des mesures de correction et d'atténuation pour la protection du cadre de vie, du sol et du milieu humain dans son ensemble.

Les impacts positifs concernent l'amélioration des conditions économiques par la création d'emplois, la fluidité de la circulation, l'augmentation des recettes fiscales, l'augmentation de l'Indice de Développement Humain (IDH), l'accroissement des Activités Génératrices de Revenus (AGR). Ils ont fait l'objet de mesures de maximisation.

En somme, cette étude a permis de mettre en évidence l'importance du sous-projet en termes d'impacts positifs. Cependant, il présente certains risques et impacts négatifs potentiels qui ont été identifiés et qu'il faudra contrôler à travers la mise en œuvre du PGES.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

La présente étude a été réalisée à partir d'un certain nombre d'éléments :

Sources bibliographiques et études réalisées :

- Guide d'étude d'impact environnemental et social des projets industriels - République de Côte d'Ivoire - Ministère de l'Environnement du Développement Durable - ANDE - juin 2011
- L'étude d'impact sur l'environnement – Objectifs, cadre réglementaire, conduite de l'évaluation - Patrick Michel – BCEOM – Ministère de l'aménagement et de l'environnement
- Procédure d'étude d'impact environnemental et social de la Côte d'Ivoire- République de Côte d'Ivoire - Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable - ANDE - juin 2011
- L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales - Polytechnique, 3ème édition, 2010
- Profil environnemental de la Côte d'Ivoire, rapport final, Birgit Halle, Dr Véronique Bruzon, AgriforConsult, 2006
- Ministère de la Salubrité, de l'Environnement et du Développement Durable de Côte d'Ivoire (2011) : Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et plan d'actions 2012-2015
- Groupe consultatif, résumé du Plan National de Développement 2016 – 2020
- Procédure environnementale et sociale pour les opérations liées au secteur public de la banque Africaine de développement annexe 8 : Mémorandum de cadrage environnemental et social
- Géologie sédimentaire de Côte d'Ivoire Tastet 1987
- Evolutions des mesures du foudroiement - http://www.meteorage.fr/meteorage.fr/download/mesure-du-foudroiement.pdf Marc BONNET Directeur Technique Météorage Centre Hélioparc, 2 Av Pierre Angot 64053 PAU cedex 9 France www.meteorage.fr
- Étude sur le Cadre de Gestion Environnementale et Sociale (CGES) 2009 page 33
- Étude stratégique pour la gestion des déchets solides dans le District d'Abidjan, Rapport définitif juin 2011, MIE/PUIUR/BURGEAP
- MEMEL-FOTÊ (H.), Le Système politique de Lodjoukrou, une société lignagère à classes d'âge (Côte d'Ivoire), Présence africaine et Nouvelles Editions africaines, France, 1980
- MINISTÈRE DE LA SANTE ET DE L'HYGIÈNE PUBLIQUE (Avril 2009), Répertoire national des structures de prise en charge des personnes infectées par le VIH
- Kouamékan Jean et al. 2007 - Implication of Hydrogeologic Modeling in the Estimate of Pollutants Transfer Time Towards Groundwater of Abidjan District: Case of Toxic

Waste - European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.32 No.1 (2009)

- Kouamékan Jean et al. 2007 - Implication of Hydrogeologic Modeling in the Estimate of Pollutants Transfer Time Towards Groundwater of Abidjan District: Case of Toxic Waste - European Journal of Scientific Research ISSN 1450-216X Vol.32 No.1 (2009)
- Plan national de développement 2012-2015, tome 3
- Déclaration de Rio sur l'Environnement et le Développement, site des Nations Unies
- Méthode de Fecteau
- Étude d'impact sur l'environnement Projet Rabaska 2006, www.rabaska.net/media/fr/EIE+-+SITE...3/.../Chapitre_5.pdf - mars 2013
- Guide d'analyse de risques d'accidents technologiques majeurs, Ministère Développement Durable, Environnement, Faune et Parc (MDDEP) du Québec, 2002, http://www.mddep.gouv.qc.ca/evaluations/documents/guide-risque-techno.pdf
- Manuel de Formation EIE, Deuxième édition 2002, Programme des Nations Unies pour l'environnement PNUE
- FDS du gasoil n°30226-33 – version 4.07 du 2006-07-11 – TOTAL
- FDS du Supercarburant Sans Plomb (grade 95 et 98) n°30221-33 - version 4.08 - version de 2006-07-21 TOTAL
- Service départemental d'incendie et de secours de Loiret – Groupement Opération - POI –FAC 2012
- Banque mondiale – 1999 - an.
- L'évaluation des impacts sur l'environnement, Pierre André, Claude E. Delisle, Jean-Pierre Revéret, Presses internationales – Polytechnique – 2010
- Morrison-Saunders, A., Moore, S., Newsome, D., Smith, A., Rodger, K. and Hughes, M. (2003). Making postgraduate students and supervisors aware of the role of emotions in the PhD process. InPartners in Learning. Proceedings of the 12th Annual Teaching Learning Forum - 11-12 February 2003. Perth: Edith Cowan University. http://lsn.curtin.edu.au/tlf/tlf2003/abstracts/morrison-saunders-abs.html
- MICA environnement – formation intitulée "EIES et Développement Durable" - 2011

Recherche auprès des organismes compétents :

- ANDE
- CIAPOL
- DGE
- DGDD
- SODEXAM

Sites web :

www.environnement.gouv.ci

http://onpc-ci.org/main_page.php?link=4

http://www.commerce.gouv.ci/mission.php

https://en.wikipedia.org/wiki/Mankono,

etc…